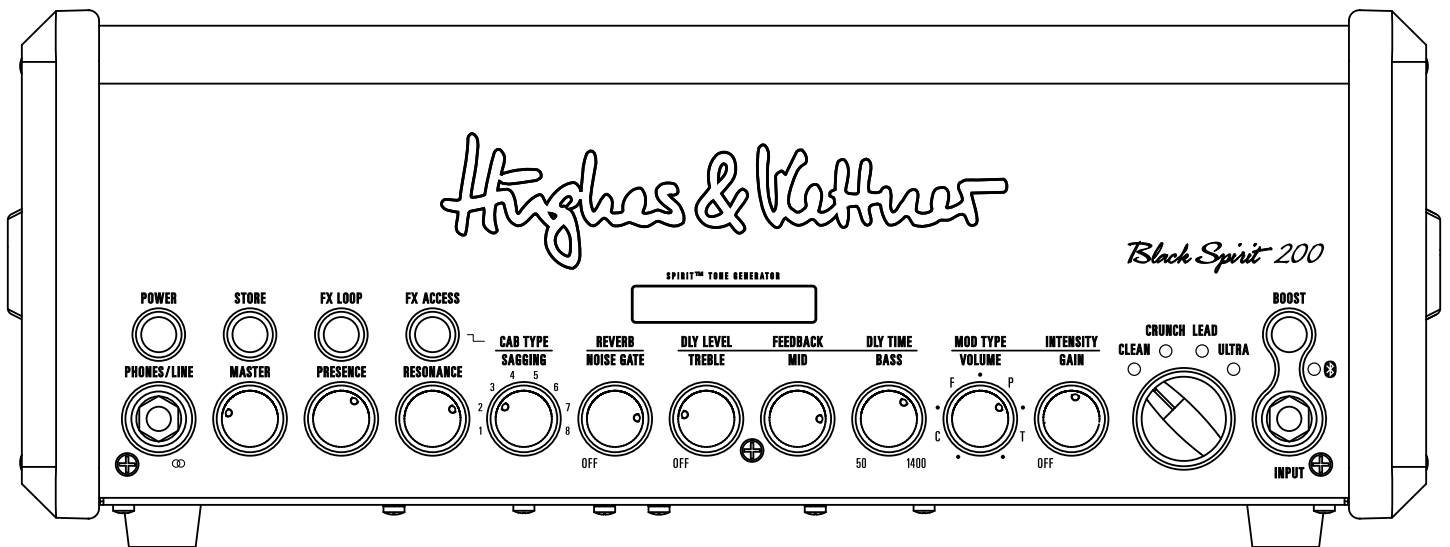


Hughes & Kettner®  
TECHNOLOGY OF TONE

# Black Spirit 200



Manual 1.1

## Important Safety Instructions! Read before connecting!

This product has been built by the manufacturer in accordance with IEC 62368-1 and left the factory in safe working order. To maintain this condition and ensure non-risk operation, the user must follow the advice and warning comments found in the operating instructions. The unit conforms to Protection Class 1 (protectively earthed). If this product shall be used in vehicles, ships or aircraft or at altitudes exceeding 2000 m above sea level, take care of the relevant safety regulations which may exceed the IEC 62368-1 requirements.

**WARNING:** To prevent the risk of fire and shock hazard, do not expose this appliance to moisture or rain. Do not open case – no user serviceable parts inside. Refer service to qualified service personnel.



This symbol, wherever it appears, alerts you to the presence of uninsulated dangerous voltage inside the enclosure – voltage that may be sufficient to constitute a risk of shock.



This symbol, wherever it appears, alerts you to the presence of externally accessible hazardous voltage. External wiring connected to any terminal marked with this symbol must be a "ready made cable" complying with the manufacturers recommendations, or must be a wiring installed by instructed persons only.



This symbol, wherever it appears, alerts you to important operating and maintenance instructions in the accompanying literature. Read the manual.



This symbol, wherever it appears, tells you: Take care! Hot surface! To prevent burns you must not touch.



All electrical and electronic products including batteries should be disposed of separately from the municipal waste stream via designated collection facilities appointed by the government or the local authorities.



Read these instructions. Keep these instructions. Follow all warnings and instructions marked on the product and in this manual.

- Do not use this product near water. Do not place the product near water, baths, wash basins, kitchen sinks, wet areas, swimming pools or damp rooms.
- Do not place objects containing liquid on the product – vases, glasses, bottles etc.
- Clean only with dry cloth.
- Do not remove any covers or sections of the housing.
- The set operating voltage of the product must match the local mains supply voltage. If you are not sure of the type of power available consult your dealer or local power company.
- To reduce the risk of electrical shock, the grounding of this product must be maintained. Use only the power supply cord provided with this product, and maintain the function of the center (grounding) pin of the mains connection at any time. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug.
- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.

- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the device! Power supply cords should always be handled carefully. Periodically check cords for cuts or sign of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the device.
- Never use a damaged power cord.
- Unplug this product during lightning storms or when unused for long periods of time.
- This product can be fully disconnected from mains only by pulling the mains plug at the unit or the wall socket. The product must be placed in such a way at any time, that disconnecting from mains is easily possible.
- Fuses: Replace with IEC127 (5x20mm) type and rated fuse only! It is prohibited to use "patched fuses" or to short the fuse-holder. Replacing any kind of fuses must only be carried out by qualified service personal.
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the unit has been damaged in any way, such as:
  - When the power cord or plug is damaged or frayed.
  - If liquid has been spilled or objects have fallen into the product.
  - If the product has been exposed to rain or moisture.
  - If the product does not operate normally when the operating instructions are followed.
  - If the product has been dropped or the cabinet has been damaged.
- Do not connect external speakers to this product with an impedance lower than the rated impedance given on the product or in this manual. Use only cables with sufficient cross section according to the local safety regulations.
- Keep away from direct sunlight.
- Do not install near heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other devices that produce heat.
- This apparatus is for moderate climates areas use, not suitable for use in tropical climates countries.
- Do not block any ventilation openings. Install in accordance with manufacturer's instructions. This product must not be placed in a built-in installation such as a rack unless proper ventilation is provided.
- Always allow a cold device to warm up to ambient temperature, when being moved into a room. Condensation can form inside it and damage the product, when being used without warming up.
- Do not place naked flame sources, such as lighted candles on the product.
- The device must be positioned at least 20 cm/8" away from walls with free air space inbetween, and there must be free air space of at least 50 cm / 20" immediately above the unit within which no object(s) may be placed or positioned.
- Make sure that the device is always placed on a solid, flat surface.
- Use only with the cart, stand, tripod, bracket or table specified by the manufacturer or sold with the product. When a cart is used, use caution when moving the cart/product combination to avoid injury from tip-over.
- Use only accessories recommended by the manufacturer, this applies for all kind of accessories, for example protective covers, transport bags, stands, wall or ceiling mounting equipment. In case of attaching any kind of accessories to the product, always follow the instructions for use, provided by the manufacturer. Never use fixing points on the product other than specified by the manufacturer.
- This appliance is NOT suitable to be used by any person or persons (including children) with limited physical, sensorial or mental ability, or by persons with insufficient experience and/or knowledge to operate such an appliance. Children under 4 years

of age must be kept away from this appliance at all times.

- Never push objects of any kind into this product through cabinet slots as they may touch dangerous voltage points or short out parts that could result in risk of fire or electric shock.
- This product is capable of delivering sound pressure levels in excess of 90 dB, which may cause permanent hearing damage! Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss. Wear hearing protection if continuously exposed to such high levels.
- The manufacturer only guarantees the safety, reliability and efficiency of this product if:
  - Assembly, extension, re-adjustment, modifications or repairs are carried out by the manufacturer or by persons authorized to do so.
  - The electrical installation of the relevant area complies with the requirements of IEC (ANSI) specifications.
  - The unit is used in accordance with the operating instructions.
  - The grounding of the center pin of the mains plug is maintained to reduce the risk of shock.

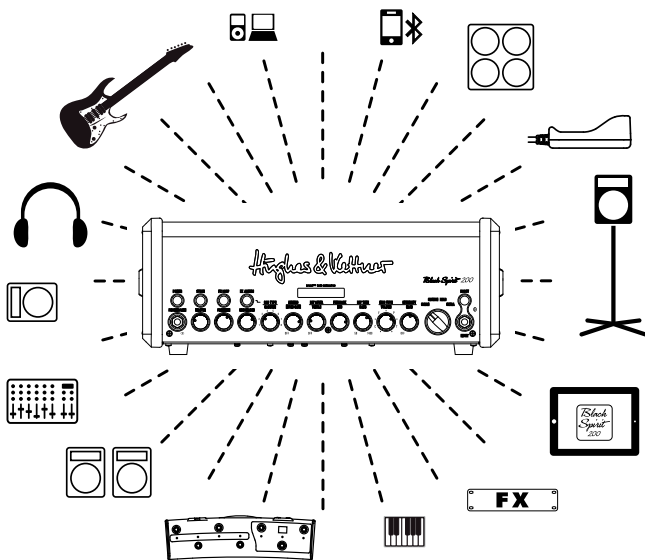
## Things to do before operating the amp

- Please read these instructions carefully, particularly the notes on safety, before operating the amp.
- The manufacturer disclaims any liability on responsibility whatsoever for any damage or defect to this and other devices resulting from misuse.
- Before you plug this amp into a mains power outlet, make sure its Power switch is off and that the voltage rating indicated on its rear panel matches your local mains current.
- A word of warning before you fire up your Black Spirit 200: It's loud, and high volume levels can cause hearing damage. To avoid very loud and unwelcome surprises, make a habit of backing the Volume knob of the guitar connected to the Black Spirit 200 all the way down before switching on the amp!

# Black Spirit 200

1 Quick Start.....	3
2 The fundamentals of handling Black Spirit 200.....	3
3 The channel section.....	6
4 The effects section.....	6
5 The Master Section.....	7
6 Rear panel.....	8
7 Bluetooth®.....	9
8 MIDI.....	10
9 Technical Data.....	11

## 1 Quick Start



You will find examples how to connect the amp for live and recording setups on page 72 to 75 in this manual.

**Mains In:** Connect the factory-included power cord (Mains Lead) to this socket. Before you plug this amp into a mains power outlet, make sure the power outlet is grounded! Non-grounded outlets do not guarantee a safe operation of your amp and may cause audible noise and hum.

**MIDI In:** Connect the MIDI Out of your favourite MIDI controller to the MIDI In. Though this is a 7-pin interface, you can connect a standard 5-pin MIDI cable and use any standard MIDI controller. The two additional terminals (1 and 7) serve to supply phantom power to the Hughes & Kettner FSM-432 MIDI board.

The MIDI In is as important as the Input for your guitar! Only via MIDI will you have access to all 128 presets of the Black Spirit 200.

**Input:** Connect your guitar to this input using a shielded cord equipped with 6.3 mm (1/4") jack plugs.

**Speaker Out:** Black Spirit 200 offers one speaker output for 8 Ω to 16 Ω cabinets. You can connect a speaker cabinet designed for guitar amps to this jack (we recommend the matching Hughes & Kettner TM 112 or TM 212 cabs) or any kind of PA cabinet. In this case, set the cabinet selector to Fullrange Cab.

**Power button:** Press and hold this button for two seconds to power up the amp. Press and hold it for three seconds to switch off.

**Note:** In case of a power failure the amp will power up automatically again.

**Phones/Line:** Connect headphones to this 6.3 mm (1/4") jack output or feed a line signal to any stereo multimedia input, such as a hi-fi system, if you don't use the speaker out.

## 2 The fundamentals of handling Black Spirit 200

Black Spirit 200 is an analog amp, and it works much like other analog amps. But its handling concept is more advanced, so time spent getting to know how it operates is time well spent. The following basic facts will help you understand the amp's operating concept:

- Although Black Spirit 200 is an analog amplifier, all its switching and controlling functions (except the Master knob) are programmable.
- Depending on the amp's operation mode, some knobs and switches have different functions.
- All settings can be saved and recalled via MIDI. For this purpose, you can store your sound settings into 128 memory slots, the so-called presets.

### 2.1 How the knobs work

Black Spirit 200 is a four-channel amp. All four channels are controlled by the same set of knobs. Your choice of channel determines the knob's assignment. For example, when you have chosen the Clean channel via the chicken-head selector switch (see chapter 3), the Gain knob will determine the Clean channel's amount of gain. This means the channels are independently adjustable and no knobs need to be shared. The best thing about this is that it gives you total remote control capability so you can adjust knobs via MIDI in real time. To learn more about this, see section 2.3 in this chapter and chapter 8 "MIDI".

**Note:** The knobs look and feel like standard-issue pots with a 300-degree control range and left and right stops. But there's a difference that may take some time getting used to: the knob setting programmed in a preset is independent of the knob's physical position. In other words, when

you switch from one preset to another, the knob's actual position may not reflect the setting programmed in the preset, and you may well hear something other than what you're seeing would suggest. The knob will respond like any other conventional pot as soon as you move it. The Store LED in the Master section tells you the knob's setting stored in the preset. It lights up when the physical position of the knob corresponds to the preset setting. You can learn more on this in section 2.4.

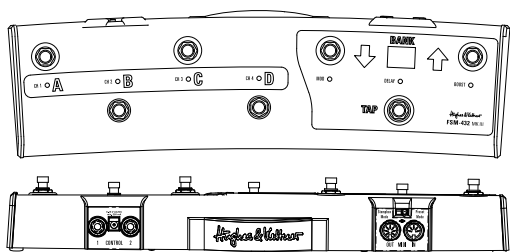
**Heads Up:** You may hear a soft background noise when twisting knobs. This sound is made by the Programmable Resistor Network (PRN™), as it switches its 256 resistors: each of these smart rotary controls consists of 256 individual resistors in serial array, 256 switches, and a memory with the ability to save and recall every switch's position.

## 2.2 Selecting presets

Presets can only be changed via MIDI or via the free App for iPad. You can use any MIDI footswitch, MIDI controller, or MIDI equipped pedal board to switch presets. Both MIDI devices, amp (receiver) and the controller (sender), should use the same channel. Otherwise, MIDI commands will be ignored or get lost. The factory default is MIDI channel 1 and "Omni On" (which means the amp receives on all 16 MIDI channels) to guarantee instant operation. If Black Spirit 200 does not react to program changes properly, see chapter 8.1, which explains how you can change the MIDI channel, or refer to the manual of your favourite MIDI controller.

## 2.3 Remote Control via the Hughes & Kettner FSM-432 MK III MIDI Board

Let's have a look at the Hughes & Kettner FSM-432 first. It serves to select the 128 memory slots arranged in 32 banks of four presets each. You can easily configure setups any way you wish, say by assigning the four presets of a bank to a song. Black Spirit 200 works with all versions of the FSM-432.



**1 Preset A, B, C, D:** Presets within a bank activate directly, that is, you can switch straight from A to B within the same bank. The LEDs above the A, B, C, and D buttons indicate the selected preset.

**2 Bank Up/Down:** To access a preset in another bank, select the target bank using the Up and Down buttons. You can continue playing with the current preset while you're navigating. The display of the FSM-432 shows the bank's number; it flashes until you select a preset in the target bank by pressing A, B, C, or D. The FSM-432 will not switch over to the new preset until you do this.

**3 Tap:** Tap offers you a quick, convenient way of adjusting delay time. It's particularly handy on stage: simply tap your foot on the Tap button in time with the beat to match the delay time to the tempo. See section 4.12 for more info.

**4 Mode switch – Preset/Stompbox:** The sliding switch above the MIDI connections on the rear side of the footswitch determines if the FSM-432 MK III is operating in Preset Mode or Stompbox Mode.

If you move the sliding switch to "Stompbox Mode", the display shows "Sb". In this mode, the FSM-432's buttons do not serve to select presets, but to switch channels directly. In addition, modulation FX, delay and boost can be independently activated and deactivated at the push of a button.

**Heads up:** Stompbox mode is designed specifically for situations where you just don't have the right preset available or when you want to create presets and wish to compare sounds with or without effects at the touch of a button. The Tap function is unavailable in Stompbox mode, and effects settings apply to all four channels. This is why Preset mode is highly recommended for live situations.

**5 Control 1 and Control 2:** You can connect either expression pedals (recommended: Yamaha FC 7) or single footswitches (recommended: Hughes & Kettner FS-1) to these two 6.3 mm (1/4") jack inputs, both of which you can assign additional control functions for the Black Spirit 200 to, so all of the amp's programmable functions can be remote controlled (chapter 8.3).

For instance, you can control the reverb of the amp's FX module using an expression pedal. You can also switch the noise gate on and off with an external footswitch or change the amount of gain while playing without having to take your hands off your guitar. The most useful functions are the remote control of the Boost (without changing presets) using a foot switch as well as controlling volume with an expression pedal. As you can see in the chart (chapter 8.3), assigning controller number 07 to one of the Control inputs and connecting an expression pedal to it will let you remote control the volume. The switching function of the Boost can be remote controlled by assigning controller number 64 to the other Control input and connecting a footswitch to it.

As a rule, a MIDI value of 0 corresponds to a knob's far left (counterclockwise) position and a button's "off" position. A MIDI value of 127 corresponds to a knob's far right (clockwise) position and a button's "on" position. These values have the same effect as if you were to adjust the knob or press a button on the amp. There is one exception to this rule: The Volume knob's upper limit is always determined by the value stored in the preset. Let's say you saved a sound with the Volume knob set to the 12 o'clock position. Then the maximum value of 127 achieved when you floor an expression pedal only goes up to the level determined by the knob's midway position. This ensures that you can adjust the volume of a preset in a live situation exactly as you would with a conventional volume pedal.

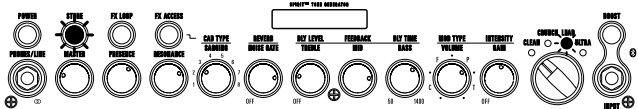
**A word to the wise:** The expression pedal's position is ignored when you change presets! Say you give the expression pedal a little heel to bring the volume down. Then when you switch presets, the volume will change to reflect the Volume knob setting that you previously stored with this preset. If you wish to control Black Spirit 200's overall volume remotely – that is, adjust the Master knob from afar – we recommend inserting an analog, low-impedance volume pedal into the FX loop.

To learn more about this, see the FSM-432 MK III's manual.

## 2.4 Programming a preset

Programming a preset is as simple as it can get. Once you have found your favorite settings, those exact settings for every single knob and switch (except the Master Volume) can be stored into a preset with the Store button. This is pretty much like playing an amp with 128 channels, each with its own Gain, Volume, EQ and even effects settings.

### Storing settings by overwriting the currently selected preset



An easy way to store edited settings is to simply overwrite the most recently selected preset. To do this, press and hold the Store button for about two seconds until its light flashes briefly and then extinguishes. The Channel LED (see chapter 3 "Channel Section") also flashes to confirm the write operation. Release the Store button, and your settings will be stored.

### Storing settings by selecting a new memory slot

If you do not wish to overwrite the current preset, you can easily select a new memory slot instead. In this case, rather than holding the Store button down for two seconds, press it briefly and then release it. Its light stays on to signify that *Black Spirit 200* is primed and ready to receive a MIDI program change to define a memory slot.

- From the FSM-432: Select a MIDI bank from 1 to 32 on the FSM-432. The bank number in the display flashes to signify that the FSM-432 is waiting for input via one of the four preset buttons A to D. Then engage preset button A, B, C, or D. The display stops flashing, the light on the Store button extinguishes, and the preset is stored.
- From any other MIDI device: as soon a program change is sent, the preset will be stored and can be recalled just by sending that program change again.

### Reading out stored knob settings

When you select a preset, the individual knobs' actual positions may not represent their stored values. But it is easy enough to read the information out: select a preset, grab the knob of your choice and twist it to the left or right until the Store button lights up. Now the knob's position matches the setting stored in the preset.

## 2.5 The Black Spirit Remote App for iPad

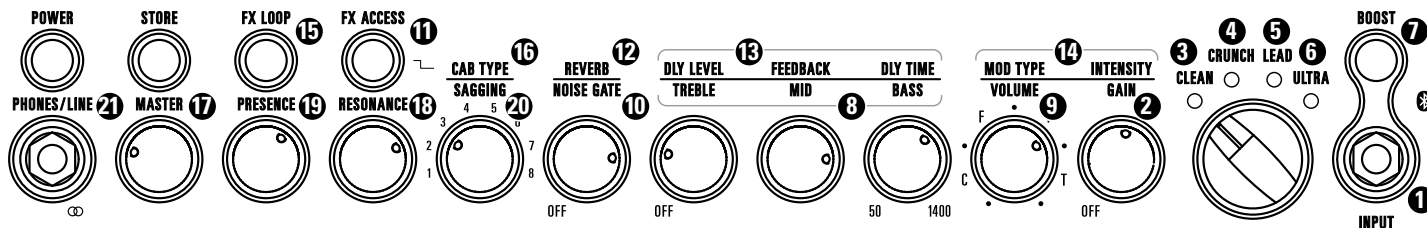


All controls and buttons on the Black Spirit 200 are MIDI-enabled, so we programmed an App for iPad that makes the most of MIDI to extend the amp's capabilities.

### This App lets you:

- Give every preset a unique name
- Visually monitor all parameters in real time
- Remotely control all parameters in real time
- Save presets in the App
- Download and upload presets to and from the amp
- Share presets via e-mail or message
- Create and organise preset lists

The free App is available from the Apple App Store and connects to Black Spirit 200 via Bluetooth (see chapter 7 "Bluetooth").



### 3 The channel section

Black Spirit 200 sports four channels, each voiced very differently and accessible via a chicken-head selector switch. The power amp feedback circuit, which has a formative hand in shaping your tone, is also reconfigured during channel switching. The programmable knobs (see 2.1) afford you full access to all sound parameters on every channel. We even painstakingly fine-tuned the knobs' control ranges and characteristics to match the selected channel's voicing.

**1 Input:** Connect your guitar to this input using a shielded cord equipped with 6.3 mm (1/4") jack plugs.

**2 Gain:** The Gain knob determines input sensitivity and therefore the preamp's saturation level. Along with the Boost and Sagging controls, it is your most important sound-sculpting tool.

**3 Clean Channel:** Black Spirit 200's Clean channel certainly merits its name. It delivers sparkling fresh sounds and offers tons of headroom. It's worth your while to experiment with different Gain and Sagging settings in combination with the switchable Boost.

**4 Crunch Channel:** Your first stop for classic overdrive at its finest. This channel sweeps the sonic spectrum from clean to mean, and countless tones in between. Engage Boost to conjure a rude rock roar.

**5 Lead Channel:** This channel's masterfully musical compression sends those riffs and licks flying off your fingertips. Hit Boost for an extra helping of in-your-face solo sound.

**6 Ultra Channel:** Get your high-gain tone right here. The Ultra channel's top end slices, dices, but never sacrifices its thunderous low end for raging metal riffs and larger-than-life lead tone. Dropped tuning conjures a quasi-religious experience.

**7 Boost:** Boost targets specific frequency ranges in your tone and kicks them up a notch. This yields even more assertive, creamier, or punchier tone, depending on the channel.

**8 Bass, Mid, Treble:** The three-band voicing section's sound-shaping action is fine-tuned for each channel, and it specifically addresses the frequency ranges that define each channel's characteristic tone.

**Heads Up:** These are classic passive tone controls that influence one another. For example, if you crank the Mid knob, the Bass knob will be less effective than when you back the Mid knob down. Presence and Resonance are independent of the three-band voicing controls; that is, their action remains unaffected by the other knobs' settings.

**9 Volume:** Use the Volume knob to adjust preset levels and adjust their relative balance to other presets.

**Heads Up:** Unlike a conventional Volume control, this knob does not bring the level all the way down; it merely boosts or cuts the given level. The 12 o'clock position is the best starting point for adjusting volume.

**Caution:** Please don't use this knob to control the amp's overall output level – that's the Master knob's job (see 5.17)!

**10 Noise Gate:** This knob controls the noise gate's sensitivity. The noise gate's IDB™ technology automatically adapts the standard attack and threshold parameters. Turning the knob all the way down (i.e. counter clockwise) bypasses the noise gate. The further you turn up the noise gate, the more aggressively it responds. Set it to 9 o'clock if you want it to open up at very soft signal levels. The further you twist the knob to the right, the harder the noise gate kicks in and cuts off signals. The noise gate's sensitivity setting can be stored within each preset.

### 4 The effects section

Black Spirit 200 offers three independent effects modules, with reverb, delay and modulation effects as well as the noise gate. All of them can be used simultaneously.

**Heads Up:** The far left knob positions of the "Reverb", "Dly Level", and "Intensity" knobs bypass the given effect. Twisting those knobs counter clockwise to the far left takes the given effect module out of the signal path.

**11 FX Access:** In order to access Reverb, the Delay and Modulation effects, just press the FX Access button – it will start flashing. Now you are in the FX mode, and the channel control knobs now serve as effects controls. To exit the FX mode, press FX Access again. It stops flashing and you are back to the tone control mode.

**12 Reverb:** Black Spirit 200's digital reverb matches the warmth and musicality of classic spring reverbs. A genuine improvement over its analog ancestors, it automatically adjusts the reverb tail – the higher the Reverb volume setting, the longer the reverb time.

**13 Delay:** The Delay module's "Dly Level", "Feedback" and "Dly Time" knobs afford you total control over all parameters.

- **Dly Level:** Adjusts the volume of repetitions, sweeping from all the way off to just as loud as the original signal.
- **Feedback:** Adjusts the number of repetitions from one to infinite.
- **Dly Time:** Adjusts the time to the next repetition from 50 milliseconds to 1.4 seconds. When you're tapping in delay time on the FSM-432's Tap button (see 2.3), the effect adopts the new time after your second tap. The Tap LED flashes for about five seconds in sync with the beat to give you a visual indication of delay time. The Tap function only works when the Delay is active. If the Delay is off – or more accurately, bypassed – the effect will not adopt your Tap tempo.

**Heads up:** The FSM-432 offers a nifty Tap function that lets you control the Black Spirit 200's delay time via MIDI. Most third-party MIDI controllers don't let you do this, and the control range is limited with the few that do. Not many vendors offer the option of setting minimum and maximum delay times (e.g. the Behringer FCB1010), which you need to use this Tap function at least to some extent. The problem is that there is no standard MIDI message for tap, only for time. The correct value for time has to first be determined by measuring the interval between two taps. Unlike all other knobs where 0 is the minimum value and 127 the maximum value, there is no standard value for delay time because practically every effects processor works with whatever minimum and maximum delay times the designer happened to prefer.

**14 Modulation FX:** This module serves up four modulation effects – Chorus, Flanger, Phaser, and Tremolo.

- **Mod Type:** Each effect is assigned to one quarter of this knob's control range. The first quarter addresses Chorus, the second addresses Flanger, the third addresses Phaser, and the final quarter addresses Tremolo. You can adjust the modulation effect's rate within its assigned quarter. The more you turn "Mod Type" up, the faster the rate gets.
- **Intensity:** This knob adjusts the volume of the modulation effects.

**15 FX Loop:** This serial loop lets you patch in external effects devices: connect the Send jack in the FX Loop section on the amp's rear panel to your effects processor's input and the Return jack to the processor's output (see 6.3). The FX Loop button activates and deactivates the loop.

**16 Cab Type:** This knob serves to select one of eight carefully designed cabinet emulations for the Red Box AE+ out on the back of the amp (see 6.2 "Red Box AE+"). On the back panel, you can switch the output level from Mic to Line, so whatever you want to connect your amp to, the level will match. This makes the Red Box AE+ the perfect choice to send your tone to the PA, monitoring system, or a recording device. No need to rely on microphones or sound engineers, because the Red Box AE+ does the job for you.

No.	Cabinet Types:
1	1x12" Modern Thiele-Port
2	1x12" Modern Front-Port
3	2x12" Vintage Open Back
4	4x10" Alnico Open Back
5	4x12" Vintage Cab
6	4x12" British Cab
7	4x12" Modern Cab
8	4x12" American Cab

**Heads up:** Cab Type affects the Red Box out and the Phones out. However, it does not affect the speaker out when connected to a guitar speaker, because you won't need any cabinet emulation for your own speaker cabinets! If you use fullrange cabinets as your speaker (see 6.1), your choice of cabinet emulation also works for the speaker out.

## 5 The Master Section

The Master section lets you adjust the amp's overall volume, Resonance and Presence, and lets you control the power amp's saturation behavior.

**17 Master:** As the name suggests, this knob puts the power amp and its volume level at your thumb and forefinger's command. Handle it carefully and you will enjoy a gratifying rather than an agonizing aural experience. Master also controls the volume of the phones output (see 5.21).

**Note:** Unlike with Hughes & Kettner tube amplifiers, the level of Black Spirit 200's Red Box out is not affected by the setting of the Master control (see 6.2)

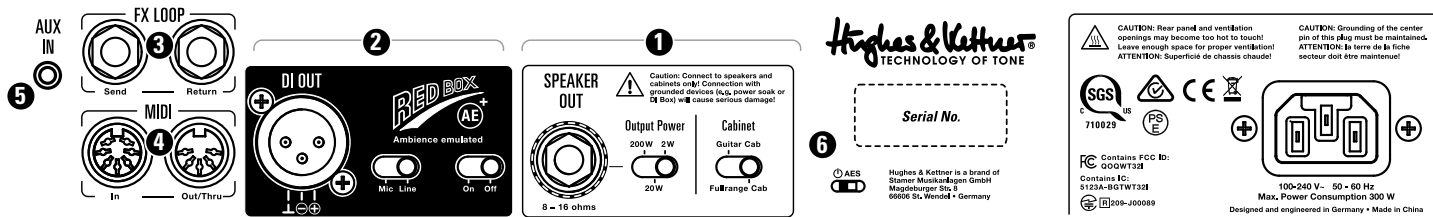
**Heads Up:** Unlike channel and effect controls, the Master knob is not programmable! It works like any conventional knob, and its physical position indicates the actual setting. It's always a good idea to back the Master knob off by twisting it to the far left position before powering the amp up.

**18 Resonance:** Set the Resonance knob to 12 o'clock, and you will hear the normal resonance created by the amp-and-cabinet combination. Twisting it counter clockwise dampens the speakers' and the cabinet's resonance for a looser, softer sound that sweetens up clean tone. Turning the knob clockwise intensifies resonance for a tighter, punchier low end that works well with distorted sounds.

**19 Presence:** This knob controls the amount of harmonic overtones generated by the amp – the higher the setting, the more intense the effect.

**Heads Up:** Resonance and Presence can be programmed into every preset, or these controls can be used as a master control that is not changed by switching presets, like the Master Volume control. If you want to use Resonance and Presence as a global control, see section 8.2.

**20 Sagging:** Along with the Gain and Boost controls, Sagging is your key knob for making new and exciting sounds! This knob gives you full control over the power amp's saturation level and behavior at any volume. It lets you delicately control the creaminess of your tone and lets you dial through decades of guitar sounds with a twist of the wrist. The Sagging knob offers eight positions: the higher the number, the more sag, and the more saturation the power amp gets!



**2) Phones/Line:** This output is designed to connect standard headphones with 6.3 mm (1/4") jack output. Note: you can also use this output to feed a line signal to any stereo multimedia input, such as a hi-fi system. Please ask your dealer for matching adapters or cables. To connect this output to a typical Aux In of a hi-fi System, you will need a cable with a TRS jack (stereo) at one end to connect it to the phones output of your Black Spirit 200, and two RCA (cinch) connectors on the other end to connect it to the left and right input of your hi-fi system. You can also connect this output to any mixing desk using a cable with TRS to 2 x TS (mono) 6.3 mm (1/4") jack or 2 x XLR. Just make sure the inputs of your desk are panned hard left/right to benefit from the stereo effect.

**Heads up:** if the phones output on the front panel is connected, the speaker out will be switched off.

**Heads Up:** the phones output delivers a stereo effect designed for headphones to guarantee a natural hearing experience. For most applications on stage or in the studio, the mono Red Box out is the better choice to feed your signal to a mixing desk (see 6.2)

## 6 Rear panel

**1) Speaker Out:** Black Spirit 200 offers one speaker output for 8  $\Omega$  to 16  $\Omega$  cabinets. You can connect a speaker cabinet designed for guitar amps to this jack, or any kind of PA cabinet. In this case, set the cabinet selector to Fullrange Cab.

Using a single speaker cord, you can connect any cabinet or combination of cabinets whose total impedance ranges between 8  $\Omega$  and 16  $\Omega$ . The formulas below serve to calculate the overall impedance (R) of two cabinets with different impedances (R1 and R2):

- For cabinets wired in series:  $R = R1 + R2$

Example: If you connect two 8  $\Omega$  cabinets, the overall impedance is 16  $\Omega$ . However, very few modern cabinets are wired in series. Parallel circuits are far more common.

- For cabinets wired in parallel:  $R = (R1 \times R2) / (R1 + R2)$

Here is an example with two 16  $\Omega$  cabs:

$$R = (16 \times 16) / (16 + 16)$$

$$R = 256 / 32 = 8 \Omega$$

- **Output Power:** Using the power selector, you can switch from 200 watts down to 20 watts or 2 watts. This makes Black Spirit 200 ideal for anything from practicing with a small cab setup in your bedroom to driving a 4x12 cab at full power!

- **Cabinet:** This is a unique and versatile feature. In the Guitar Cab position, you can connect standard guitar cabinets. In the Fullrange Cab position, you can connect and drive any kind of non-powered (i.e. passive) fullrange speaker. In this mode, you can get that great sound from the Red Box AE+, including your choice of cabinet type emulation (see sections 6.2 and 4.16) but with up to a whopping 200 watts of sheer power! And if you don't want to carry your cab from the rehearsal room back home, no problem - you can simply hook Black Spirit 200 up to your hi-fi, studio monitors, or PA speakers. Best of all, it'll still sound and feel like a real guitar cabinet!



**Caution:** Connect to speakers and cabinets only! Connection with grounded devices (e.g. power soak or DI Box) will cause serious damage!

- **2) Red Box AE+ DI Out:** Since Hughes & Kettner invented the Red Box in 1988, the original Red Box has been the industry standard tool for capturing the sound of guitar amps without using microphones. Red Box delivers unvarying sound quality at every gig or recording session, putting an end to crosstalk with other instruments and the hassles of experimenting with microphone placement. The Red Box AE+ is the latest version of the award-winning speaker simulator.

The DSP-powered Ambience Emulation delivers a perfect mix of authentic cabinet ambience effects and an ultra-direct attack of pure analog tone. For Black Spirit 200, we've added in some great new Red Box features that will make your life onstage and in the studio as easy as it can get!

- **Red Box Mic/Line:** Make sure the Red Box is set to the right level: line is always the best choice due to the higher output level. If the mixing console's XLR input can only handle microphone levels, set the Red Box to mic. If the mixing console or soundcard/audio interface lacks XLR inputs, you will need an XLR to 6.3 mm (1/4") jack adapter, which should be readily available in music stores. Please make sure the Red Box is set to line when it is connected to 6.3 mm (1/4") jack inputs.
- **On/Off:** you can switch off the cabinet emulation. Then, the Red Box out sends an unfiltered signal for the use with your favourite cabinet and microphone simulation software or processor. Make sure this switch is set to "On" unless you want to use external cabinet emulators!

**Note:** Red Box AE+ offers eight carefully designed cabinet emulations, selectable from the front panel and storable with each preset (see 4.16).



### 3 FX Loop

- **FX Send:** Connect the FX Send to your external effects processor's input.
- **FX Return:** Connect the FX Return to your external effects processor's output.

Tip: If you're a stomp-box user, you may want to try the four-cord method: For devices that work best plugged into the front end of the amp, simply connect the guitar to the input of the first pedal in the chain, and the last pedal's output to the amp's Input. Now do the same for devices that work best in the FX loop: connect the pedal's output to the amp's FX Return and the amp's FX Send to the pedal's input. This lets you route chorused, phased and other modulated signals into Black Spirit 200's preamp and time-based effects such as reverb and delay after the preamp.

### 4 MIDI

- **MIDI In:** MIDI In is a 7-pin interface, but you can also connect a standard 5-pin MIDI cable. The two additional terminals serve to supply phantom power to the Hughes & Kettner FSM-432 MIDI board.

**Heads Up:** The FSM-432 comes with a 7-pin MIDI cable. You do not need a power source for the FSM-432 because phantom power is provided. If you wish to use a 5-pin MIDI cable however, you will need a power supply. For such cases, the FSM-432 provides an innovative mains port that accepts any AC or DC adapter rated for 9 to 15 volts.

- **MIDI Out/Thru:** MIDI Out/Thru forwards signals patched into the MIDI In to other devices. You can connect any external MIDI-enabled signal processor that you wish to switch synchronously with Black Spirit 200.

**5 Aux In:** The Aux In allows you to connect any kind of music player to jam to play alongs and your favorite music. It is mixed to your guitar tone. It can also be used to connect drum machines or additional instruments. The Aux In signal is fed in full stereo quality to the headphones out (that also serves as a stereo line out, see 5.21), and in mono to the speaker out when the speaker out is set to fullrange (see 6.1). This lets you connect your home hi-fi system to the headphones out or a non-powered PA cabinet to enjoy your playing and your jam tracks without any additional mixers.

**6 AES:** Referring to Commission Regulation (EC) No. 1275/2008, electrical and electronic devices need to be equipped with an energy saving mechanism which automatically switches the device off after not being used for a certain period of time. On your Black Spirit 200, this mechanism is called AES. It can be activated and deactivated with the mini switch right next to the speaker jack.

**Factory default is AES on; the mini switch is in the left position. In this mode, the amp will automatically be switched off after a phase of silence of about 90 minutes.** The phase of silence is reset, and starts again, as soon as the amp receives an input signal (e.g. by playing a note). A quite gentle signal is enough to trigger the re-start of the 90-minute phase of silence until the amp will switch off automatically. After automatically being shut down by AES, the amp can be switched back on with the Power button. Moving the mini switch to the right will deactivate AES, so it will not shut down the amp after 90 minutes of inactivity.

## 7 Bluetooth®

Black Spirit 200 offers built-in Bluetooth for audio streaming and to connect to the remote App for iPad (see 2.5). Please note that Black Spirit 200 can only connect to a single device simultaneously. This means that if you are using the App for iPad, you cannot connect a second device for audio streaming. However, you can stream audio and remote control Black Spirit 200 simultaneously from the same iPad.

**Attention:** To connect to a new device, you will need to reset the Bluetooth connection, see section 7.4. If Bluetooth is connected but the connection to the App fails, please close the App, then re-open it again.



To indicate the status of the Bluetooth connection, there is an LED next to the Bluetooth symbol.

#### 1 Bluetooth LED Status:

- **LED is off:** Bluetooth is deactivated
- **LED is flashing slowly:** Black Spirit is scanning for available devices
- **LED is lit constantly:** Black Spirit 200 is connected to a mobile device
- **LED is flashing rapidly:** connection failed/interrupted

**2 Activating/Connecting:** To activate Bluetooth, press and hold Boost for three seconds. The Bluetooth LED will start flashing slowly, and Black Spirit 200 starts scanning for available mobile devices. Make sure Bluetooth is activated on the device you want to connect to. Black Spirit 200 will appear in the list of Bluetooth devices; select "Hughes & Kettner Black Spirit XXXX" (your amp will have its own four-digit ID here). As soon you are connected, the amp's Bluetooth LED stops flashing and stays lit constantly.

**3 Disconnecting/Deactivating Bluetooth:** To deactivate Bluetooth, press and hold Boost until the Bluetooth LED turns off.

**4 Connecting to a new device:** Black Spirit 200 will remember the last connected mobile device and will start scanning and connecting automatically when the amp is powered up or Bluetooth is re-activated. This protects you from unwanted connection to foreign devices and makes sure that streaming or remote control is only possible with your dedicated mobile device.

#### To connect to a new device:

- deactivate Bluetooth on your last connected device (or switch it off)
- activate Bluetooth on the amp. The LED will start flashing slowly
- press and hold Boost for 7 seconds until the Bluetooth LED flashes rapidly (5 times) and then turns off. Then press and hold Boost again for 3 seconds. Now the LED starts flashing slowly again and the amp starts scanning and is ready to connect to a new device.
- Activate Bluetooth on your new device, select the amp, and you are connected

**Note:** a factory reset will reset Bluetooth settings as well, so you will have to re-connect the amp.

**5 Bluetooth Audio Streaming:** You can stream audio to your Black Spirit 200 to play along to your favorite songs. The audio signal is fed in full stereo quality to the headphones out (that also serves as a stereo line out, see 5.21), and in mono to the speaker out when the speaker out is set to fullrange (see 6.1). This lets you connect your home hi-fi system to the headphones out or a non-powered PA cabinet to enjoy your playing and your jam tracks without any additional mixers.

## 8 MIDI

As you've learned in chapter 2.2, presets can only be changed via MIDI. Sender (controller) and receiver (amp) must use the same channel. The factory default is MIDI channel 1 and "Omni On". If the amp does not react to program changes properly, the MIDI channel has to be changed.

### 8.1 Setting MIDI channels and switching Omni On/Off

Press and hold FX Access and FX Loop simultaneously for three seconds. The Store button will light up. This assigns special programming functions to the following LEDs and buttons:

- **Boost:** lights up to indicate Black Spirit 200 is configured to receive incoming program changes via all MIDI channels (Omni On, default). If the LED is not illuminated, the amp receives messages via the selected channel only (Omni Off). To change the Omni mode, just press the Boost button.
- **FX Loop** now serves as a +1/up button, while FX Access now serves as a -1/down button. Use these buttons to change the MIDI channel.
- When configuring MIDI channels, **the four Channel LEDs** serve to indicate the MIDI channels. Consult the table below for the MIDI channel assignments. They show what in tech-speak is called binary code:

MIDI Channel	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

Press and hold the Store button for three seconds to save the settings and quit MIDI setup mode. The amp is now back in normal operating mode.

## 8.2 Global Settings

If you press the Store and FX Loop buttons simultaneously for three seconds, the Store button will start flashing. The following LEDs and buttons on the amp will then serve special programming purposes:

- **FX Access:** This indicates the status of Global EQ mode. The button lights up when Global EQ mode is active. To deactivate it, press the FX Access button again.
- **FX Loop:** This indicates the status of Global Cabinet type Mode. The button lights up when Global cabinet type mode is active. To deactivate it, press FX Loop again.

Press and hold the Store button for three seconds to save the settings and quit Global settings mode. The amp is now back in normal operating mode.

### 8.3 MIDI implementation chart / controller list

In addition to controlling all switching functions via MIDI program changes, you can also change the parameters of every single editable function of the amp in real time via MIDI control changes. The following chart shows the editable functions and the corresponding controller numbers:

Controller number	Function
1	Modulation Intensity
4	Delay Time, 128 steps, 51 ms to 1360 ms
7	Volume (soft)
9	Mute On-Off. On status remains active until the amp channel is changed, the volume parameter is changed or the amp is re-started.
12	Mod-FX Type
20	Gain (soft)
21	Bass
22	Mid
23	Treble
24	Resonance
25	Presence
26	Modulation Speed (always for the active modulation effect)
27	Delay Feedback
28	Delay Volume
29	Reverb Volume
31	Channel Switching (4 sectors)
52	Mod-FX On-Off
53	Delay On-Off
54	Reverb On-Off
55	FX Loop On-Off
56	Gain (hard)
57	Volume (hard)
58	Cabinet Type (8 sectors)
59	Sagging (8 sectors)
62	Noise Gate Sensitivity
63	Noise Gate On-Off
64	Boost On-Off

**Heads up:** You can adjust Black Spirit 200's volume levels via a controller pedal (MIDI controller #7), but only up the maximum value stored in the amp. This means that a controller pedal connected to the FSM-432 does not work like a global remote control for the amp's overall volume level

because its control range is always determined by the maximum value stored in each preset.

## 8.4 Factory Reset

A factory reset is a seldom-needed feature. Nonetheless, please read these instructions carefully to ensure you don't accidentally delete your presets. You can perform a factory reset by doing the following: Press "Store" and "FX Access" simultaneously while powering the amp up by using the Power/On switch. Press and hold Store and FX Access for three seconds. Both buttons will flash to indicate the successful factory reset. Please wait until the flashing of the channel LEDs stops, then the amp is in normal operating mode. Please note that you will have to re-connect Bluetooth after a factory reset (see Chapter 7).

**Caution: Please note that this procedure is a last-resort option. It will reset all settings, including the 128 MIDI-switchable presets (chapter 2) and the basic MIDI configuration (chapter 8.1).**

## 9 Technical Data

Black Spirit 200 Head	
<b>Max. power consumption</b>	300 W
<b>Mains input voltage</b>	100 – 240 V, 50 – 60 Hz
<b>Mains voltage tolerance range</b>	+/-10%
<b>Ambient operating temperature range</b>	0° to +35° C
<b>Mains fuse (internal)</b>	T 4 A (not removable by user)
<b>Input jack</b>	6.3 mm (1/4"), unbalanced, 1 MΩhms
Sensitivity (Clean, without Boost, all Pots in center position, Master in max. position)	-16 dBV
Max. Input (without Boost)	0 dBV
<b>FX Send jack</b>	6.3 mm (1/4"), unbalanced, 220 Ωhms
Nominal Level (Clean, without Boost, all Pots in center position)	-10 dBV
Max. Level	+5 dBV
<b>FX Return jack</b>	6.3 mm (1/4"), unbalanced, 20 kΩhms
Sensitivity (Clean, without Boost, all Pots in center position)	+1 dBV
Sensitivity (Clean, without Boost, all Pots in center position, Master in max. position)	-13 dBV
Max. Input	+7 dBV
<b>Aux Input mini jack</b>	3.5 mm stereo, 20 kΩhms
Sensitivity (Master Center)	0 dBV
Sensitivity (Master in max. position)	-16 dBV
Max. Input	+6 dBV
<b>Phones/Line jack</b>	6.3 mm (1/4") stereo, 50 Ωhms
Nominal Level (Clean, without Boost, all Pots in center position)	-9 dBV
Nominal Level (Clean, without Boost, all Pots in center position, Master in max. Position)	+6 dBV
Max. Level	+13 dBV
<b>Red Box AE+ Out</b>	XLR, balanced, 1240 Ωhms
Max. Level	+10 dBV
<b>Speaker Out jack</b>	6.3 mm (1/4"), bridged mode, mono, 8-16 Ωhms

Power output	200 Watts
<b>MIDI In</b>	7-pin, 20 V DC phantom power (150mA), 5-pin compatible
<b>MIDI Out/Thru</b>	5-pin
<b>Dimensions (W x H x D)</b>	410 x 155 x 150 mm
<b>Weight</b>	3.6 kg / 7.8 lbs.

Apple, the Apple logo and iPad are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc.

### Bluetooth®

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Stamer Musikanlagen GmbH is under license.

All mentioned trademarks and copyrights belong to their respective owners.

For USA:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. End users must follow the specific operating instructions for satisfying RF exposure compliance. This transmitter meets both portable and mobile limits as demonstrated in the RF Exposure Analysis. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter except in accordance with FCC multi-transmitter product procedures.

For Canada:

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada. To reduce potential radio interference to other users, the antenna type and its gain should be so chosen that the equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.) is not more than that necessary for successful communication.

# Wichtige Sicherheitshinweise!

## Bitte vor Anschluss lesen!

Dieses Produkt wurde gemäß IEC 62368-1 hergestellt und hat das Werk in einem sicheren, betriebsfähigen Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und um einen gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten, ist es notwendig, dass der Benutzer die Empfehlungen und Warnhinweise befolgt, die in der Betriebsanleitung zu finden sind. Dieses Gerät entspricht der Schutzklasse 1 (Erdungsschutz). Bei Einsatz dieses Produktes in Fahrzeugen, Schiffen oder Flugzeugen, oder in Höhen oberhalb 2000 m Meereshöhe müssen die entsprechenden Sicherheitsstandards zusätzlich zur IEC 62368-1 beachtet werden.

**WARNUNG:** Um das Risiko von Feuer oder Stromschlag zu verhüten, darf dieses Gerät nicht Feuchtigkeit oder Regen ausgesetzt werden. Öffnen Sie das Gehäuse nicht – im Inneren gibt es keine Bauteile, die vom Benutzer wartbar sind. Die Wartung darf nur von einem qualifiziertem Kundendienst durchgeführt werden.



Dieses Symbol, wo immer es erscheint, warnt Sie vor gefährlicher, nicht isolierter Spannung im Gehäuse – Spannung, die möglicherweise genügt, eine Stromschlaggefahr darzustellen.



Dieses Symbol, wo immer es erscheint, warnt Sie vor außen zugänglicher, gefährlicher Spannung. Eine Verbindung zu jeder Anschlussklemme, die mit diesem Symbol versehen ist, darf nur mit konfektioniertem Kabel hergestellt werden, dass den Empfehlungen des Herstellers genügt, oder mit Kabel, das von qualifiziertem Personal installiert wurde.



Dieses Symbol, wo immer es erscheint, macht Sie auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanweisungen aufmerksam, die in beiliegenden Unterlagen zu finden sind. Bitte lesen Sie das Handbuch.



Dieses Symbol, wo immer es erscheint, sagt Ihnen: Vorsicht! Heiße Oberfläche! Um Verbrennungen zu vermeiden, nicht anfassen.



Elektro- und Elektronikgeräte einschließlich Batterien sind getrennt vom Hausmüll über offizielle Sammelstellen fachgerecht zu entsorgen.



Bitte lesen Sie diese Anweisungen. Bewahren Sie diese Anweisungen auf. Befolgen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen auf dem Gerät und in dieser Anleitung.

- Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser, Badewannen, Waschbecken, Küchenspülen, nassen Stellen, Schwimmbädern oder in feuchten Räumen auf.
- Stellen Sie keine Gefäße, wie Vasen, Gläser, Flaschen usw., die Flüssigkeiten enthalten, auf das Gerät.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
- Entfernen Sie keine Abdeckungen oder Teile des Gehäuses.
- Die auf dem Gerät eingestellte Betriebsspannung muss mit der örtlichen Spannung der Netzstromversorgung übereinstimmen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Spannung in Ihrem Netz zur Verfügung steht, konsultieren Sie bitte Ihren Händler oder den örtlichen Stromversorger.
- Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, muss die Erdung des Gerätes beibehalten werden. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Stromführungskabel und behalten Sie die Funktion der seitlichen, geerdeten Schutzkontakte des Netzanschlusses immer aufrecht. Versuchen Sie nicht, die Sicherheits-

aufgabe des geerdeten Steckers zu umgehen.

- Schützen Sie das Stromführungskabel vor Betreten und Quetschen, besonders in der Nähe der Stecker, Geräterestekdosen – und dort, wo sie am Gerät austreten! Stromführungskabel sollten immer vorsichtig behandelt werden. Kontrollieren Sie die Stromführungskabel in regelmäßigen Abständen auf Einschnitte und Anzeichen von Abnutzung, besonders in der Nähe des Steckers und an der Verbindung zum Gerät.
- Benutzen Sie niemals ein beschädigtes Stromführungskabel.
- Ziehen Sie bei Gewittern den Stecker des Gerätes und wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.
- Dieses Gerät wird nur vollständig von Stromnetz getrennt, wenn der Stecker vom Gerät oder aus der Steckdose gezogen wird. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass das Trennen vom Stromnetz leicht möglich ist.
- Sicherungen: Ersetzen Sie Sicherungen nur mit dem Typ IEC127 (5x20mm) und dem korrekten Nennwert! Es ist untersagt, kurzgeschlossene Sicherungen zu verwenden oder den Sicherungshalter zu überbrücken. Sicherungen dürfen nur von qualifiziertem Personal gewechselt werden.
- Alle Wartungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Wartung ist notwendig, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, wie zum Beispiel:
  - Wenn das Stromführungskabel oder der Stecker beschädigt oder abgenutzt ist.
  - Wenn Flüssigkeit oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind.
  - Wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war.
  - Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, obwohl die Bedienungsanleitung beachtet wurde.
  - Wenn das Gerät hingefallen ist oder das Gehäuse beschädigt wurde.
- Beim Anschluss von Lautsprechern an dieses Gerät darf die auf dem Gerät oder in dieser Anleitung angegebene Mindestimpedanz nicht unterschritten werden. Die verwendeten Kabel müssen entsprechend den lokalen Regelungen über einen ausreichenden Querschnitt verfügen.
- Halten Sie das Gerät vom Sonnenlicht fern.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie zum Beispiel Heizkörper, Heizregister, Öfen oder anderen Geräten, die Hitze erzeugen.
- Dieses Gerät wurde für die Verwendung in gemäßigten Klimazonen entwickelt. Nicht geeignet zur Verwendung in tropischen Klimazonen.
- Verstopfen Sie nicht die Lüftungsöffnungen. Installieren Sie das Gerät entsprechend der Anleitung des Herstellers. Das Gerät darf nicht eingebaut werden – wie zum Beispiel in einen Gestellrahmen, es sei denn, dass für angemessene Belüftung gesorgt wird.
- Ein kaltes Gerät sollte immer auf die Umgebungstemperatur erwärmt werden, wenn es in einen Raum transportiert wird. Es könnte sich Kondensation im Inneren bilden, die das Gerät beschädigt, wenn es ohne vorherige Erwärmung benutzt wird.
- Stellen Sie keine offenen Flammen, wie brennende Kerzen, auf das Gerät.
- Das Gerät sollte mindestens 20 cm von Wänden aufgestellt werden, das Gerät darf nicht bedeckt werden, es muss ein Freiraum von mindestens 50 cm über dem Gerät gewährleistet sein.
- Achten Sie stets auf sicheren Stand auf einer stabilen, ebenen Fläche.
- Das Gerät darf nur mit Rollwagen, Ständern, Stativen, Tischen oder Halterungen benutzt werden, die vom Hersteller spezifiziert sind oder zusammen mit dem Gerät verkauft wurden. Wenn ein Rollwagen benutzt wird, seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Rollwagen/ Geräte-Kombination transportieren, um Verletzungen

durch Umkippen zu vermeiden.

- Verwenden Sie nur Zubehör, das vom Hersteller empfohlen ist. Das gilt für alle Arten von Zubehör, wie zum Beispiel Schutzabdeckungen, Transporttaschen, Ständer sowie Wand- und Deckenhalterungen. Wenn Sie irgendein Zubehör am Gerät anbringen, befolgen Sie immer die Anleitungen des Herstellers. Benutzen Sie nur die Befestigungspunkte des Geräts, die vom Hersteller vorgesehen sind.
- Dieses Gerät ist NICHT geeignet für eine Person oder Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten, oder für Personen mit unzulänglicher Erfahrung und/oder Fachkenntnis, um solch ein Gerät zu bedienen. Kinder unter 4 Jahren sollten stets von diesem Gerät fern gehalten werden.
- Es sollten keinerlei Gegenstände durch die Gehäuseschlitz eingeführt werden, da dadurch gefährliche, spannungsführende Bauteile berührt oder kurzgeschlossen werden können. Dies könnte zu einer Feuer- oder Stromschlaggefahr führen.
- Dieses Gerät ist imstande, Schalldruckpegel von mehr als 90 dB zu produzieren. Dies könnte zu einem dauerhaften Hörschaden führen! Eine Belastung durch extrem hohe Geräuschpegel kann zu einem dauerhaften Gehörverlust führen. Bei einer anhaltenden Belastung durch solch hohe Pegel sollte ein Gehörschutz getragen werden.
- Der Hersteller gewährleistet die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes nur unter folgenden Voraussetzungen:
  - Einbau, Erweiterung, Neueinstellung, Modifikationen oder Reparaturen werden vom Hersteller oder autorisiertem Personal ausgeführt.
  - Die elektrische Installation des betreffenden Bereiches entspricht den Anforderungen der IEC (ANSI) Maßgaben.
  - Das Gerät wird entsprechend der Bedienungsanleitung benutzt.

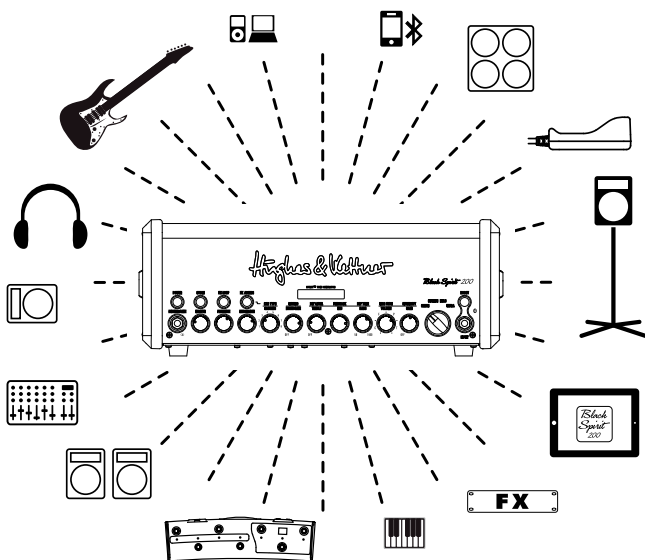
## Vor Inbetriebnahme

- Vor der Inbetriebnahme diese Anleitung inklusive der Sicherheitshinweise bitte sorgfältig durchlesen.
- Für Schäden am Gerät oder an anderen Geräten, die durch unsachgemäßen Betrieb entstehen, kann seitens des Herstellers keine Haftung übernommen werden.
- Vor dem Anschluss an das Stromnetz muss sichergestellt sein, dass der Power-Schalter ausgeschaltet ist und der angegebene Spannungswert auf der Rückseite des Geräts mit der ortsüblichen Netzspannung übereinstimmt.
- Ein Wort der Mahnung bevor der Black Spirit 200 in Betrieb genommen wird: Er ist laut! Hohe Lautstärkepegel können Gehörschäden verursachen.
- Um laute und nicht willkommene Überraschungen zu vermeiden, solltest du es dir zur Angewohnheit machen, das Lautstärke-Poti deiner mit dem Black Spirit 200 verbundenen Gitarre ganz zurückzudrehen, bevor du den Amp anschaltest!

# Black Spirit 200

1	Quick Start .....	13
2	Bedienungsgrundlagen des Black Spirit 200 .....	13
3	Die Kanal-Sektion .....	16
4	Die Effekt-Sektion .....	16
5	Die Master-Sektion .....	17
6	Anschlüsse und Bedienungselemente auf der Rückseite .....	18
7	Bluetooth® .....	19
8	MIDI .....	20
9	Technische Daten .....	21

## 1 Quick Start



Anschlussbeispiele für Live und Recording findest du im Anhang der Bedienungsanleitung auf den Seiten 72 bis 75!

**Mains In:** Verbinde das mitgelieferte Netzkabel mit dieser Buchse. Bevor der Verstärker mit der Netzsteckdose verbunden wird, ist darauf zu achten, dass die Steckdose geerdet ist. Bei einer nicht geerdeten Steckdose ist ein sicherer Betrieb deines Amps nicht gewährleistet, und es können hörbare Brumm- und Störgeräusche entstehen.

**MIDI In:** Verbinde diese Buchse mit dem MIDI Out des MIDI-Controllers deiner Wahl. Obwohl es sich hierbei um eine 7-polige Buchse handelt, kannst du jedes Standard-5-Pin-Kabel und jeden handelsüblichen MIDI-Controller verwenden. Die beiden zusätzlichen Pins liefern eine Phantomspeisung von 20 Volt Gleichstrom und dienen als Stromversorgung für das Hughes & Kettner FSM-432 MIDI-Board. Benutzt man ein 5-Pin-Kabel, bleibt die Phantomspeisung ungenutzt. Der MIDI In ist genauso

wichtig wie der Input für deine Gitarre. Nur über MIDI hast du Zugriff auf alle 128 Presets des Black Spirit 200.

**Input:** Instrumenten-Eingang zum Anschluss deiner Gitarre mittels eines abgeschirmten Klinkenkabels.

**Speaker Out:** Der Black Spirit 200 verfügt über einen Lautsprecherausgang für Boxen mit einer Impedanz zwischen 8 und 16 Ohm. An diese Buchse kann ein für Gitarrenverstärker ausgelegter Lautsprecher (wir empfehlen dafür passend die Hughes & Kettner TM 112 oder TM 212) oder sogar jede geeignete PA-Box angeschlossen werden. In diesem Fall ist der Cabinet-Wahlschalter auf "Fullrange Cab" zu stellen.

**Power:** Zum Einschalten des Amps den Netzschalter drücken und 2 sec. halten. Zum Ausschalten erneut drücken und 3 sec. halten.

**Hinweis:** Nach einem Stromausfall schaltet sich der Amp automatisch wieder ein.

**Phones/Line:** Klinkenbuchse zum Anschluss eines Kopfhörers oder zur Übertragung eines Line-Signals an einen beliebigen Stereo-Multimedia-Eingang wie z.B. HiFi-Systeme, wenn der Speaker Out nicht genutzt wird.

## 2 Bedienungsgrundlagen des Black Spirit 200

Der Black Spirit 200 ist ein analoger Verstärker und funktioniert im Prinzip wie alle anderen analogen Verstärker. Sein Bedienungskonzept ist allerdings ein wenig fortschrittlicher, weswegen du dir ein wenig Zeit nehmen und die folgenden Ausführungen aufmerksam studieren solltest. Um das Bedienkonzept des Black Spirit 200 zu verstehen, musst du dir folgende grundlegenden Dinge vor Augen halten:

- Obwohl der Black Spirit 200 ein analoger Verstärker ist, sind alle seine Schalt- und Reglerfunktionen mit Ausnahme des Master-Reglers programmierbar.
- Je nach Bedienungs-Mode des Verstärkers haben einige Regler unterschiedliche Funktionen.
- Alle Einstellungen können über MIDI gespeichert und wieder aufgerufen werden. Zu diesem Zweck stehen dir 128 Speicherplätze für Sound-Einstellungen, sogenannte Presets, zur Verfügung. Du kannst also 128 verschiedene Sounds in 128 verschiedenen Presets abspeichern und per MIDI auf Knopfdruck aufrufen.

### 2.1 Funktionsweise der Regler

Der Black Spirit 200 ist ein vierkanaliger Verstärker. Obwohl es nur einen Satz Regler für alle vier Kanäle gibt, sind alle Parameterwerte für jeden Kanal separat einstellbar. Durch die Anwahl des Kanals mittels des

Chickenhead-Schalters (vgl. Kapitel 3) wird bestimmt, für welchen Kanal gerade Einstellungen vorgenommen werden. Dadurch sind die Kanäle völlig unabhängig einstellbar und brauchen sich keine Regler zu teilen. Der größte Vorteil liegt aber in der kompletten Fernsteuerbarkeit der Regler über MIDI in Echtzeit. Mehr Informationen findest du dazu in Abschnitt 2.3 in diesem Kapitel und in Kapitel 8 "MIDI".

**Anmerkung:** Die Bedienung der Regler ist auf den ersten Blick wie üblich: Regelbereich 300 Grad, es gibt einen Links- und einen Rechts-Anschlag. Es gibt aber eine Besonderheit, die evtl. gewöhnungsbedürftig ist: Die in einem Preset programmierte Einstellung eines Reglers ist unabhängig von der Reglerposition, bzw. die Position eines Reglers entspricht nach Umschalten eines Presets nicht zwingend seiner im Preset gespeicherten Einstellung. Man hört eventuell etwas anderes als man sieht. Sobald dann aber der Regler bewegt wird, verhält er sich wie gewohnt. Die hinterlegte Preset-Einstellung kann mit Hilfe der Store-LED in der Master-Sektion ausgelesen werden. Sie leuchtet auf, sobald die Position des Reglers der Einstellung eines Presets entspricht, siehe Kapitel 2.4.

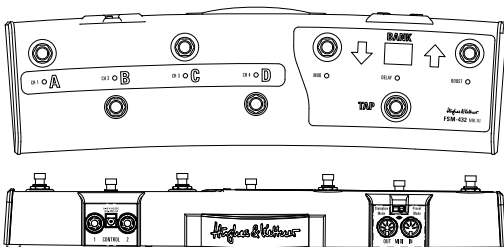
**Hinweis:** Beim Drehen der Regler entstehen leichte Nebengeräusche. Hierbei handelt es sich um das Umschaltklicken des programmierbaren Widerstands-Netzwerkes (PRN™-Technologie), mit dem alle Regler – mit Ausnahme des Master-Reglers – ausgestattet sind: Jeder Drehknopf verfügt über 256 seriell angeordnete Widerstände, 256 Schalter und einen Datenspeicher, der in der Lage ist, die Position jedes einzelnen Schalters zu speichern und jede Regler-Einstellung auf Knopfdruck wieder aufzurufen.

## 2.2 Anwahl von Presets

Die Presets des Black Spirit 200 können mittels MIDI oder mit der App ausgewählt werden. Hierzu kann jeder MIDI-Fußschalter, jeder MIDI-Controller oder jedes mit MIDI ausgestattete Fußboard verwendet werden. Beide MIDI-Geräte, also der Verstärker (Empfänger) und der Controller (Sender) sollten dabei denselben MIDI-Kanal verwenden. Andernfalls gehen MIDI-Befehle verloren oder werden ignoriert. Im Auslieferungszustand ist MIDI-Kanal 1 und "Omni On" eingestellt, d.h. der Amp empfängt auf allen 16 MIDI-Kanälen. Reagiert der Black Spirit 200 nicht korrekt auf Program-Change-Befehle, dann ändere bitte entweder den MIDI-Kanal (siehe hierzu Kapitel 8.1) oder schau in der Bedienungsanleitung deines MIDI-Controllers nach.

## 2.3 Fernsteuerung über das Hughes & Kettner FSM-432 MK III MIDI-Board

Das Hughes & Kettner FSM-432 dient zur Anwahl der insgesamt 128 Presets, gegliedert in 32 Bänke mit je vier Presets, ideal um z.B. jedem Song eine Bank mit vier frei definierbaren Sound-Einstellungen zuzuordnen. Der Black Spirit 200 funktioniert mit allen Versionen des FSM-432.



**1 Die Preset-Taster A, B, C, D:** Innerhalb einer Bank reagieren die vier Taster A, B, C und D sofort auf eine Betätigung und schalten direkt um. Die LEDs über den Tastern zeigen durch Leuchten an, welches Preset gerade aktiviert ist.

**2 Bank Up/Down:** Das Display des FSM-432 zeigt immer die aktuell ausgewählte Banknummer. Um ein Preset in einer anderen Bank zu aktivieren, muss diese Bank zunächst mit den Up/Down-Tastern vorausgewählt werden. Das aktuell ausgewählte Preset bleibt während dieses Vorgangs aktiviert und kann weiter gespielt werden. Die vorausgewählte Banknummer blinkt im Display des FSM-432 so lange, bis auf der Zielbank durch Betätigen eines der Preset-Taster A, B, C oder D ein neues Preset aktiviert wird. Erst dann wird umgeschaltet.

**3 Tap:** Mit dem Tap-Taster kannst du schnell und bequem den Parameter "Time" des Delays (siehe Kapitel 4.3) per Fuß einstellen. Diese Funktion ist insbesondere auf der Bühne sehr hilfreich: einfach den Taster "Tap" im Takt betätigen und die Delay-Zeit wird an das Tempo angepasst.

**4 Mode-Schalter Preset/Stompbox:** Mit dem Schiebeschalter über den MIDI-Anschlüssen auf der Rückseite des Fußschalters kann man auswählen, ob der FSM-432 MK III im Preset-Mode oder im Stompbox-Mode betrieben werden soll.

Schaltet man nun per Schiebeschalter in den "Stompbox-Mode", erscheint im Display "Sb". In diesem Mode werden keine Presets abgerufen, sondern die Kanäle werden direkt per Tastendruck angewählt, und unabhängig von den Kanälen können die Modulationseffekte, das Delay und der Boost aktiviert bzw. deaktiviert werden.

**Anmerkung:** Der Stompbox-Mode ist speziell für Situationen gedacht, in denen kein passendes Preset zur Verfügung steht, oder zur Erstellung von Presets um z.B. den Sound per Knopfdruck mit und ohne Effekte zu vergleichen. Die Tap-Funktion steht im Stompbox-Mode nicht zur Verfügung, und die Effekt-Einstellungen gelten für alle vier Kanäle. Für die Live-Situation ist daher der Preset-Mode unbedingt zu empfehlen.

**5 Control 1 und Control 2:** Es lassen sich entweder Expression-Pedale (empfohlen: Yamaha FC 7) oder einfache Fußschalter (empfohlen: Hughes & Kettner FS-1) an diese beiden Klinkenbuchsen anschließen, so dass dem Black Spirit 200 zusätzliche Kontrollfunktionen zugeordnet werden können. Auf diese Weise lassen sich alle programmierbaren Funktionen des Amps fernsteuern (Kapitel 8.3).

So kann man z.B. den Hall-Anteil mit einem Expression-Pedal regeln, das Noise Gate per Fuß an- und ausschalten oder auch Gain stufenlos per Pedal "rein- oder rausdrehen", ohne die Hände von der Gitarre nehmen zu müssen. Die vermutlich am häufigst verwendeten Funktionen sind die separate Fernsteuerung des Boost per Fußschalter (Aktivierung bzw. Deaktivierung ohne Preset-Wechsel) und die Volume-Regelung mit einem Pedal. Wie aus der Tabelle (Kapitel 8.3) ersichtlich ist, lässt sich Volume über die Controller-Nummer 07 und sinnvollerweise über ein Expression-Pedal regeln, Boost kann über einen Fußschalter und die Controller-Nummer 64 ein- und ausgeschaltet werden.

Grundsätzlich entspricht der MIDI-Wert von 0 dem Linksanschlag eines Reglers bzw. der Stellung "aus" eines Tasters. Ein MIDI-Wert von 127 entspricht dem Rechtsanschlag eines Reglers oder der Stellung "ein" eines Tasters, so als würde man den Regler oder den Taster direkt am Amp bedienen. Dabei gibt es eine Ausnahme: Der Regelbereich von Volume

ist stets durch den im Preset hinterlegten Wert nach oben begrenzt. Ist z.B. Volume in Mittelstellung abgespeichert, regelt der größte Wert von 127 (bzw. das ganz durchgedrückte Expression-Pedal) wirklich nur bis zu dieser Mittelstellung. Damit ist gewährleistet dass die Lautstärke eines Presets in der Live-Situation wie mit einem üblichen Volume-Pedal kontrolliert werden kann.

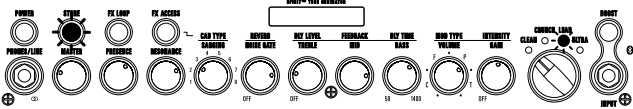
**Achtung:** Die Stellung eines Expression-Pedals wird beim Preset-Wechsel ignoriert! Das heißt: wenn z.B. die Lautstärke mit Hilfe eines Expression-Pedals herunter geregelt wurde, entspricht die Lautstärke nach einem Preset-Wechsel wieder dem im Preset hinterlegten Wert. Möchte man die Gesamtlautstärke des Black Spirit 200 Preset-übergreifend fernsteuern, also den Master-Regler, empfiehlt es sich ein analoges, niederohmiges Volume-Pedal in den FX-Loop einzuschleifen.

Weitere Infos findest du in der Bedienungsanleitung des FSM-432 MK III.

## 2.4 Programmierung

Die Programmierung von Presets erfolgt denkbar einfach. Wenn du einen Sound gefunden hast, den du gerne abspeichern möchtest, so kannst du mit Hilfe des Store-Tasters die Einstellungen aller Knöpfe, Taster und Schalter (außer dem Master) in einem Preset speichern. Im Grunde genommen ist das so, als würdest du einen Amp mit 128 Kanälen spielen, von denen jeder Kanal seine eigenen Gain- und Volume-Regler, seine eigene Klangregelung und ein eigenes Effekt-Setting hat!

### Speicherung durch Überschreiben des aktuell ausgewählten Presets



Um das zuletzt angewählte Preset mit neuen Einstellungen zu überschreiben, muss der Store-Taster gedrückt und für ca. zwei Sekunden gehalten werden, bis er kurz blinkt und dann erlischt. Die Channel-LED des ausgewählten Kanals (siehe Kapitel 3 "Kanal-Sektion") blinkt ebenfalls kurz, um den erfolgreichen Speichervorgang zu bestätigen. Jetzt kannst du den Store-Taster wieder loslassen; deine Einstellungen wurden auf dem zuletzt ausgewählten Speicherplatz gespeichert.

### Speicherung durch Auswahl eines neuen Speicherplatzes

Wenn du das aktuell ausgewählte Preset nicht überschreiben möchtest, kannst du stattdessen einen neuen Speicherplatz für deine aktuellen Einstellungen auswählen, indem du den Store-Taster durch einmaliges, kurzes Betätigen aktivierst. Die Store-LED leuchtet und zeigt an, dass der Black Spirit 200 "scharf geschaltet" ist. Nun musst du dem Black Spirit 200 durch Senden eines Program-Change-Befehls mitteilen, wohin die aktuellen Sound-Einstellungen gespeichert werden sollen.

Hierzu gibt es zwei Möglichkeiten:

- FSM-432: Wähle auf dem FSM-432 mit Hilfe der Up/Down-Taster eine MIDI-Bank von 1 bis 32 aus; die Banknummern-Anzeige im Display des FSM-432 blinkt nun. Aktiviere anschließend einen der vier Preset-Taster A, B, C oder D. Das Display hört auf zu blinken, die LED des Store-Tasters erlischt, und das Preset wurde auf dem ausgewählten Speicherplatz gespeichert.

- Anderer MIDI-Controller: Sobald ein Program-Change-Befehl gesendet wird, wird das Preset gespeichert und kann durch erneutes Senden desselben Program-Change-Befehls wieder aufgerufen werden.

### Reglereinstellungen auslesen

Wenn ein Preset aufgerufen wird, entsprechen die Reglerstellungen nicht unbedingt den abgespeicherten Parameterwerten. Diese können jedoch sehr leicht ausgelesen werden: Wähle ein Preset aus und drehe den Regler, dessen abgespeicherten Wert du auslesen möchtest, langsam hin und her, bis die Store-LED aufleuchtet. Jetzt entspricht die Reglerstellung dem hinterlegten Parameterwert.

## 2.5 Die Black Spirit-App für iPad

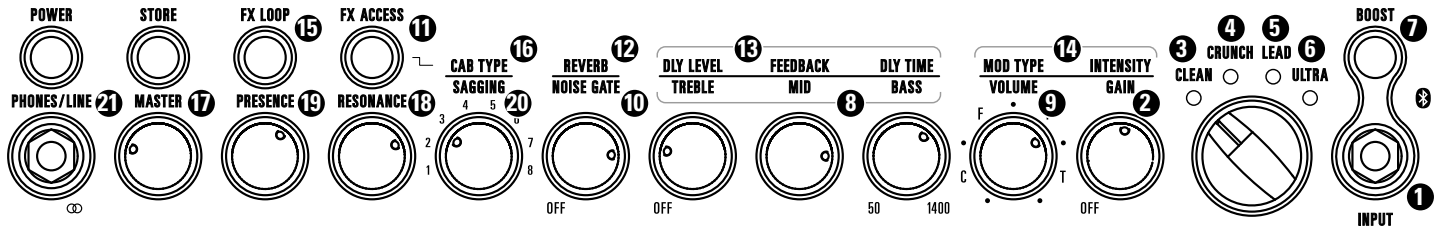


Da alle Regler und Taster des Black Spirit 200 über MIDI steuerbar sind, konnten wir sogar eine App für das iPad programmieren, die über MIDI den Funktionsumfang des Amps noch einmal deutlich erweitert.

### Die App ermöglicht:

- alle Presets mit einem individuellen Namen zu versehen
- die optische Kontrolle aller Parameter in Echtzeit
- die Fernsteuerung aller Parameter in Echtzeit
- das Abspeichern von Presets in der App
- Download und Überspielen von Presets im Amp
- Einlesen/Versenden von Presets per E-mail oder Nachricht
- Preset-Listen zu erstellen und zu organisieren.

Die kostenlose App steht im Apple App Store zur Verfügung und verbindet den Black Spirit 200 über Bluetooth (siehe Kapitel 7 "Bluetooth").



### 3 Die Kanal-Sektion

Der Black Spirit 200 verfügt über vier individuell abgestimmte Kanäle, die über den einen Chickenhead-Wahlschalter anwählbar sind. Die Endstufenschaltung, die einen entscheidenden Einfluss auf deinen Gesamt-Sound hat, wird bei der Kanalumschaltung ebenfalls umgeschaltet, um sich dem Sound-Charakter des jeweilig ausgewählten Kanals optimal anzupassen. Daneben hast du durch die Programmierbarkeit der Regler (vgl. 2.1) in jedem Kanal individuellen und uneingeschränkten Zugriff auf alle Sound-Parameter. Und zu guter letzt, haben wir sogar die Regelbereiche der einzelnen Potis für jeden Kanal separat feinabgestimmt.

**1 Input:** Instrumenten-Eingang zum Anschluss einer Gitarre über ein abgeschirmtes Klinkenkabel.

**2 Gain:** Der Gain-Regler bestimmt die Eingangsempfindlichkeit und damit die Sättigung bzw. den Grad der Verzerrung der Vorstufe. In Kombination mit Boost und Sagging ist er das maßgebliche Werkzeug zur Sound-Gestaltung.

**3 Clean-Kanal:** Der Clean-Kanal des Black Spirit 200 macht seinem Namen alle Ehre. Er liefert perlend frische Sounds und bietet jede Menge Headroom. Unbedingt verschiedene Gain- und Sagging-Einstellungen in Kombination mit dem schaltbaren Boost ausprobieren!

**4 Crunch-Kanal:** Klassischer Overdrive-Sound vom Feinsten! Dieser Kanal deckt das vielfältige Sound-Spektrum zwischen cleanen und übersteuerten Sounds ab. Mit dem zuschaltbaren Boost ist das Rockbrett garantiert.

**5 Lead-Kanal:** Dank der feinabgestimmten Kompressionseigenschaften dieses Kanals gehen Riffs und Licks wie von selbst von der Hand. Boost verleiht diesem Kanal die extra Portion Druck.

**6 Ultra-Kanal:** Moderner, amerikanischer High-Gain-Sound mit fetten Bässen und bissigen Höhen. Der Ultra-Kanal liefert eine gnadenlose Performance für aggressive Metal-Riffs und ultrafetten Lead-Sound. Drop-Tuning wird zum Erlebnis.

**7 Boost:** Der Boost hebt, abhängig vom ausgewählten Kanal, spezielle Frequenzbereiche an. Dadurch werden je nach Kanal noch bissigere, cremigere oder druckvollere Sounds erreicht.

**8 Bass, Mid, Treble:** Die Wirkung der Drei-Band-Klangregelung mit Bass, Mid und Treble ist präzise auf die Kanäle abgestimmt. In jedem Kanal greift die Regelung in die für den Grund-Sound des Kanals charakteristischen Frequenzbereiche ein.

**Hinweis:** Es handelt sich um eine klassische, passive Klangregelung. Die Regler beeinflussen sich gegenseitig. Ist z.B. "Mid" weit aufgedreht, zeigt "Bass" weniger Wirkung als wenn "Mid" abgedreht ist. Presence und Resonance sind von der Drei-Band-Klangregelung unabhängig und wirken immer gleich stark.

**9 Volume:** Mit Volume wird die Lautstärke der Presets untereinander angepasst.

**Hinweis:** Anders als gewohnt lässt sich der Volume-Regler nie ganz abdrehen. Er senkt den Pegel lediglich ab oder hebt ihn an. Die Mittelstellung ist immer die beste Ausgangsbasis für eine Lautstärke-Anpassung.

**Achtung:** Bitte benutze diesen Regler nicht, um die Gesamtlautstärke des Amps zu kontrollieren. Dafür ist der Master-Regler zuständig (siehe 5.17)!

**10 Noise Gate:** Dieser Regler bestimmt die Empfindlichkeit des Noise Gates. Die IDB™-Technologie des Noise Gates passt die Standard-Attack- und Threshold-Parameter automatisch an. Bei Linksanschlag des Reglers wird das Noise Gate komplett aus dem Signalweg geschaltet (Bypass). Je mehr der Regler nach rechts gedreht wird, umso härter greift das Noise Gate ein. Auf der 9-Uhr-Position reagiert das Gate bereits sehr sensibel auf Signale. Je weiter der Regler nach rechts gedreht wird, umso härter greift das Noise Gate ein und schneidet leise Signale ab. Die Einstellung der Noise Gate-Empfindlichkeit wird für jedes einzelne Preset gespeichert.

### 4 Die Effekt-Sektion

Der Black Spirit 200 bietet dir drei unabhängige Effekt-Module mit Reverb, Delay und Modulationseffekten sowie ein Noise Gate, die gleichzeitig genutzt werden können.

**Hinweis:** Sind die Regler "Reverb", "Dly Level" oder "Intensity" auf Linksanschlag gestellt, wird das entsprechende Effekt-Modul komplett aus dem Signalweg geschaltet (Bypass).

**11 FX Access:** Um Zugriff auf die Effekte Reverb, Delay und Modulation zu erhalten, den FX Access-Taster drücken, bis er anfängt zu blinken. Das Gerät befindet sich damit im FX-Modus, und die Kanalregler werden jetzt für die Regelung der Effekte verwendet. Um den FX-Modus zu verlassen, ist erneut der FX-Access-Taster zu drücken. Der Taster hört auf zu blinken, und das Gerät arbeitet wieder im Normalmodus.

**12 Reverb:** Der digitale Hall des Black Spirit 200 hat die Wärme und Musikalität eines klassischen Federhalls zum Vorbild. Eine echte Verbesserung im Vergleich zum analogen Gegenstück ist die automatische Anpassung der Nachhallzeit: Je mehr "Reverb Volume" dem Signal zugemischt wird, desto länger wird der Hall.



**13 Delay:** Mit den Reglern für "Dly Level", "Feedback" und "Dly Time" bietet das Delay-Modul volle Kontrolle über alle Parameter.

- **Dly Level:** Regelt die Lautstärke der Wiederholungen von "aus" bis "genauso laut wie das Original-Signal".
- **Feedback:** Regelt die Anzahl der Wiederholungen von 1 bis unendlich.
- **Dly Time:** Regelt die Zeit bis zur nächsten Wiederholung von 50 Millisekunden bis 1,4 Sekunden. Bei einer Anpassung von "Dly Time" über die Tap-Funktion des FSM-432 (siehe Kapitel 2.3) wird der Wert ab dem zweiten Tastendruck des Tap-Tasters übernommen. Zur Kontrolle blinkt die Tap-LED des FSM-432 ca. 5 Sekunden lang im Takt. Die Tap-Funktion reagiert nur bei aktivem Delay. Ist das Delay abgeregelt (oder, technisch akkurat ausgedrückt, im Bypass), wird das Tap-Tempo nicht übernommen.

**Hinweis:** Der FSM-432 bietet als Besonderheit eine Tap-Funktion mit der man die Delay-Time des Black Spirit 200 über MIDI steuern kann. Mit MIDI-Controllern von Dritt-Anbietern ist dies nicht, oder zumindest nur eingeschränkt möglich (nur einige wenige Hersteller wie etwa Behringer mit dem FCB1010 bieten die Möglichkeit die Minimal- und Maximal-Zeiten für Delay-Time vor einzustellen, so dass Tap zumindest eingeschränkt nutzbar ist). Das liegt daran, dass es für Tap keinen Standard-MIDI-Befehl gibt, sondern nur für Time. Der korrekte Wert für Time muss aber erst ermittelt werden, und zwar anhand des Abstandes zwischen zwei Taps. Im Gegensatz zu allen anderen Regler, bei denen 0=Minimum und 127=Maximum bedeuten, gibt es für Delay-Time keine definierten Werte, da fast jedes Effekt-Gerät seine eigenen Minimal- und Maximal-Zeiten für Delay bietet.

**14 Modulation FX:** Dieses Modul stellt gleich vier Modulations-Effekte zur Auswahl: Chorus, Flanger, Phaser und Tremolo.

- **Mod Type:** Die Effekte liegen hintereinander auf diesem Regler. Im ersten Viertel ist der Chorus aktiv, im zweiten Viertel der Flanger, im dritten der Phaser und im vierten das Tremolo. Innerhalb jedes Viertels lässt sich die Geschwindigkeit (Rate) der Modulations-Effekte einstellen: je weiter "Mod Type" aufgedreht wird, umso höher ist die Geschwindigkeit des jeweiligen Effekts.
- **Intensity:** Intensity bestimmt die Lautstärke des ausgewählten Modulations-Effektes.

**15 FX-Loop:** Das programmierbare Effekt-Routing des Black Spirit 200 bietet dir, zusätzlich zu den integrierten Effekten, einen seriellen Einschleifweg für externe Effektgeräte, dessen Einstellung im Preset mit abgespeichert wird. Das heißt, pro Preset ist hinterlegt, ob der Effektweg aktiviert oder deaktiviert ist. Verbinde die Send-Buchse in der FX-Loop-Sektion auf der Rückseite des Verstärkers mit dem Input deines Effektgerätes und die Return-Buchse mit dessen Output (siehe Kapitel 6.3). Mit dem FX-Loop-Schalter wird der Effektweg an- und ausgeschaltet.

**16 Cab Type:** Mit diesem Regler wird eine der acht sorgfältig abgebildeten Speaker-Simulationen über den Red Box-Ausgang auf der Rückseite des Amps gewählt (siehe 6.2 "Red Box AE+"). Auf der Rückseite kannst du den Ausgangspegel von Mic auf Line schalten, so dass der Pegel an das jeweils angeschlossene Gerät abgestimmt ist. Damit ist die Red Box AE+ die perfekte Wahl, um deinen Sound an die PA, den Studio-Monitor oder ein Aufnahmegerät zu übertragen. Die Abhängigkeit von Mikrofonen oder Tontechnikern ist damit vorbei, die Red Box AE+ erledigt diesen Job perfekt.

No.	Cabinet Types
1	1x12" Modern Thiele-Port
2	1x12" Modern Front-Port
3	2x12" Vintage Open Back
4	4x10" Alnico Open Back
5	4x12" Vintage Cab
6	4x12" British Cab
7	4x12" Modern Cab
8	4x12" American Cab

**Hinweis:** Cab Type wirkt sich auf den Red Box-Ausgang und den Kopfhörerausgang aus, jedoch nicht auf den Lautsprecherausgang bei Anschluss an einen Gitarrenlautsprecher, da in diesem Fall keine Cabinet-Simulation gebraucht wird. Bei Einsatz eines Fullrange-Cabinets (siehe 6.1) wirkt sich die Anwahl der Cabinet-Simulation auch auf den Lautsprecherausgang aus.

## 5 Die Master-Sektion

In der Master-Sektion werden die Gesamtlautstärke des Verstärkers sowie Resonance und Presence eingestellt:

**17 Master:** Wie der Name schon vermuten lässt, hältst du mit diesem Poti die Macht über die Endstufe und damit über die finale Lautstärke des Amps zwischen Daumen und Zeigefinger. Aus diesem Grunde ist im Umgang mit diesem Regler auch ein gewisses Maß an Vorsicht geboten, gleichzeitig aber auch jede Menge Spaß garantiert. Der Master regelt ebenfalls die Lautstärke des Kopfhörerausgangs (siehe 5.21).

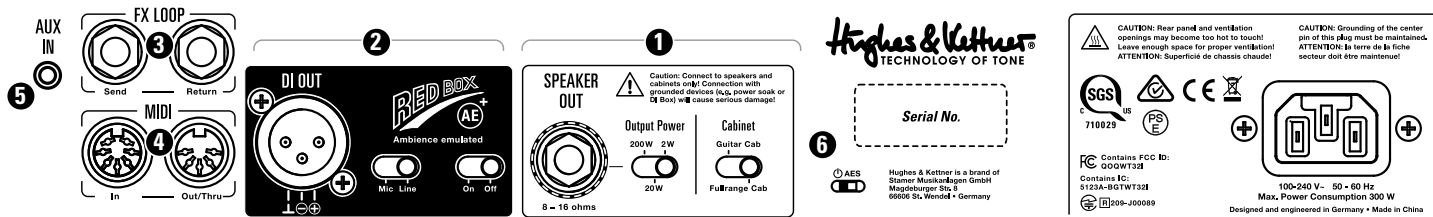
**Anmerkung:** Im Gegensatz zu Hughes & Kettner-Röhrenverstärkern wird der Ausgangspegel der Red Box des Black Spirit 200 nicht von der Einstellung des Master-Reglers beeinflusst (siehe 6.2).

**Hinweis:** Im Gegensatz zu den Kanal- und Effekt-Reglern ist der Master-Regler nicht programmierbar! Er funktioniert wie ein ganz normales Poti, die Position des Reglers entspricht immer dem tatsächlichen Wert. Es ist deshalb ratsam, Master vor dem Einschalten immer auf Linksanschlag zu drehen.

**18 Resonance:** Bei Mittelstellung des Reglers hört man das "normale" Resonanz-Verhalten zwischen Amp und Box. Durch Linksdrehung wird der Effekt der Boxen-Resonanz gedämpft. Dies rundet Clean-Sounds noch weicher ab. Durch Rechtsdrehung wird der Effekt verstärkt, was vor allem bei verzerrten Sounds für heftigen Bass-Schub sorgt.

**19 Presence:** Dieser Regler bestimmt den Anteil an generierten, harmonischen Obertönen. Je weiter er aufgedreht wird, desto "präsender" wirkt der Sound.

**Hinweis:** Die Einstellungen für Resonance und Presence können entweder pro Preset abgespeichert werden, oder die beiden Regler können, genau wie der Master Volume, als Master-Einstellung benutzt werden, die sich beim Schalten von Presets nicht verändert. Im Auslieferungszustand befindet sich der Amp im Preset-Mode, d.h., die Einstellungen der beiden Regler werden pro Preset abgespeichert, sollen die beiden Regler im Global-Mode funktionieren, siehe Kapitel 8.2)



**20 Sagging:** In Kombination mit dem Gain-Regler und dem Boost ist Sagging dein wichtigstes Werkzeug für das Sound-Design. Mit diesem Regler hast du die vollständige Kontrolle über das Sättigungsverhalten der Endstufe bei jeder beliebigen Lautstärke. Mit einer Drehung kannst du verschiedenste Gitarrensounds abrufen, die deinen Ton individuell veredeln. Der Regler hat acht Positionen, mit jedem weiteren Strich nach rechts nimmt der Sättigungsgrad der Endstufe zu.

**21 Phones/Line:** An diesen Ausgang werden handelsübliche Kopfhörer mit Klinkenstecker angeschlossen. Anmerkung: Dieser Ausgang kann auch verwendet werden, um ein Line-Signal an einen beliebigen Stereo-Multimediaeingang wie z.B. ein HiFi-System zu senden. Bitte beim Händler nach entsprechenden Adaptern oder Kabeln fragen. Um diesen Ausgang mit einem typischen Aux In oder einem HiFi-System zu verbinden, werden ein Kabel mit einem Stereo-Klinkenstecker an einem Ende zum Anschluss an den Kopfhörerausgang des Black Spirit 200, sowie zwei Cinch-Steckern am anderen Ende zum Anschluss an den linken und rechten Eingang des HiFi-Systems gebraucht (Y-Kabel). Zum Anschluss an ein Mischpult werden statt der Cinch-Stecker zwei Mono-Klinke bzw. XLR-Stecker gebraucht. Dabei ist darauf zu achten, dass die Mischpulteingänge hart links/rechts im Panorama platziert werden, damit der Stereo-Effekt richtig zur Geltung kommt.

**Hinweis:** Falls ein Kopfhörer an diesem Ausgang auf der Vorderseite angeschlossen ist, ist der rückseitige Speaker Out ausgeschaltet.

**Achtung:** Der Kopfhörerausgang liefert einen Stereo-Effekt speziell für Kopfhörer, um ein möglichst natürliches Hörerlebnis zu gewährleisten. Für die meisten Anwendungen auf der Bühne oder im Studio dürfte die Mono Red Box die bessere Wahl zur Übertragung deines Signals an das Mischpult sein (siehe 6.2).

## 6 Rückseite

**1 Speaker Out:** Der Black Spirit 200 verfügt über eine Buchse zum Anschluss von Lautsprecherboxen mit einer Impedanz zwischen 8 und 16 Ohm. An diese Buchse kann eine speziell für Guitar-Amps ausgelegte Lautsprecherbox oder auch eine beliebige PA-Box angeschlossen werden. In diesem Fall ist der Cabinet-Wahlschalter auf Fullrange Cab zu stellen.

Es kann über ein Boxenkabel jede Box oder Boxenkombination angeschlossen werden, deren Gesamtimpedanz zwischen 8 und 16 Ohm liegt. Die Gesamtimpedanz  $R$  einer Kombination von 2 Boxen mit den Impedanzen  $R1$  und  $R2$  lässt sich mit folgenden Formeln ausrechnen:

- Serielle Verkabelung:  
 $R = R1 + R2$

Beispiel: Bei Verwendung von zwei 8-Ohm-Boxen ergibt sich bei serieller Verkabelung eine Gesamtimpedanz von 16 Ohm. Es gibt aber kaum noch Boxen auf dem Markt mit seriellen Anschlüssen, viel häufiger findet man eine parallele Verkabelung.

- Parallele Verkabelung:  
 $R = (R1 \times R2) / (R1 + R2)$

Beispiel mit zwei 16-Ohm-Boxen

$$R = (16 \times 16) / (16 + 16)$$

$$R = 256 / 32 = 8 \text{ Ohm}$$

- **Output Power:** Mit dem Power-Wahlschalter können Ausgangsleistungen zwischen 200, 20 und 2 W gewählt werden, je nachdem, ob zu Hause ein kleiner Speaker im Schlafzimmer oder eine 4x12er-Box mit voller Power zum Einsatz kommt. Im Fullrange-Modus sind 20 W die beste Wahl, um HiFi-Lautsprecher oder ein Studio-Monitorsystem mit niedrigerer Leistung anzusteuern.
- **Cabinet:** Dies ist ein einzigartiges und vielseitiges Feature. In der Position Guitar Cab lassen sich Standard-Gitarrenlautsprecher anschließen. In der Position Full Range können beliebige Fullrange-Passivlautsprecher angeschlossen und betrieben werden - das liefert den großartigen Sound von der Red Box AE+ mit der selbst gewählten Lautsprecher-Simulation (siehe 6.2 und 4.16) und bis zu 200 Watt fraprierender purer Leistung. Falls du deinen Gitarrenlautsprecher nicht vom Proberaum zu dir nach Hause transportieren möchtest, ist das kein Problem - schließe einfach einen beliebigen Speaker - Studiomonitore, HiFi-Anlage oder PA-Box - an das Gerät an, und der Sound und das Feeling sind wie bei einem echten Gitarrenlautsprecher.



**Achtung:** Nur an Lautsprecher und Lautsprecherboxen anschließen! Der Anschluss an geerdete Geräte (z.B. Power Soak oder DI-Box) führt zu schweren Schäden!

**2 Red Box AE+ DI Out:** Seit Hughes & Kettner die Original-Red Box 1988 erfunden hat, gilt sie als Industriestandard, um den Sound von Gitarren-Amps ohne Mikrofon abzunehmen. Ob Live oder im Studio - die Red Box überträgt den Sound in gleichbleibender Qualität. Übersprechen anderer Instrumente und zeitraubendes Experimentieren mit Mikrofonpositionen gehören der Vergangenheit an. Die Red Box AE+ ist die neueste Version der preisgekrönten DI-Box mit Speaker-Emulation.

Die DSP-gesteuerte Ambience-Emulation erzeugt die authentische Raumfülle einer 4x12-er Box und einen ultradirekten Attack reinsten Gitarrentons. Für den Black Spirit 200 haben wir die Red Box mit zusätzlichen Features ausgestattet, um die Arbeit auf der Bühne oder im Studio so einfach wie möglich zu gestalten.

- **Red Box Mic/Line:** Achte darauf, dass du die Red Box mit dem passenden Pegel betreibst. Benutze wenn möglich die Stellung "Line". Durch ihren hohen Output ist sie klanglich die erste Wahl und liefert das Sound-Optimum. Sollte das Mischpult ausschließlich über Mikrofoneingänge verfügen, schalte die Red Box in Position "Mic", so kannst du Übersteuerungen am Mikrofoneingang vermeiden. Sollte das Mischpult bzw. Audio-Interface über keinen XLR-Eingang verfügen, so benötigst du einen XLR-Klinke-Adapter (6,3 mm), den du im Fachhandel erwerben kannst. Achte darauf, dass die Red Box in Position "Line" betrieben wird, solltest du einen 6,3 mm (1/4") Klinkeneingang benutzen.

- **On/Off:** Hier kannst du die Speaker-Simulation der Red Box ausschalten. Die Red Box sendet dann ein ungefiltertes Signal zur Verwendung mit der von dir bevorzugten Boxen- und Mikrofon-Emulationssoftware oder eines Effektgerätes. Achte darauf, dass dieser Schalter immer auf "On" steht, es sei denn, du möchtest eine externe Speaker-Simulation nutzen!

**Anmerkung:** Die Red Box AE+ bietet acht sorgfältig designte Boxen-Emulationen, die auf der Vorderseite angewählt und mit jedem Preset gespeichert werden können (siehe 4.16).

### 3 FX Loop

- **FX Send:** Verbinde diese Buchse mit dem Eingang deines externen Effektgeräts.
- **FX Return:** Verbinde diese Buchse mit dem (Mono-) Ausgang deines externen Effektgeräts.

Tipp: Es gibt auch die Möglichkeit, Effektpedale via "4-Kabel-Methode" anzuschließen: Gitarre in Input des Effektpedals, Effektpedal-Ausgang in Input des Amps, Effektpedal-Send in den FX-Return des Amps, FX-Send des Amps in den Return des Effektpedals. So kann man typische Vorschalteeffekte wie Chorus oder Phaser vor den Preamp des Black Spirit 200 schalten und typische Einschleifeffekte wie Hall und Delay hinter den Preamp in den FX-Loop setzen.

### 4 MIDI

- **MIDI In:** Die MIDI In-Buchse am Black Spirit 200 ist als 7-Pin-Buchse ausgelegt, die auf den beiden zusätzlichen Pins eine Phantomspeisung von 20 Volt Gleichstrom liefert. Dadurch kann z.B. das Hughes & Kettner FSM-432 MIDI-Board direkt ohne zusätzliches Netzteil angeschlossen werden.

**Wichtig:** Wenn das FSM-432 über das mitgelieferte 7-Pin-MIDI-Kabel an den Black Spirit 200 angeschlossen wird, ist keine externe Stromversorgung für das FSM-432 notwendig, da er über den Amp mit Phantomspeisung versorgt wird. Wird jedoch ein 5-poliges MIDI-Kabel verwendet, muss das MIDI-Board extern mit Strom versorgt werden. Für diesen Fall verfügt das FSM-432 (ab Modell MK II) über einen innovativen Netzanschluss, an den jedes Gleichstrom- oder Wechselstrom-Netzteil angeschlossen werden kann, das 9 bis 15 Volt liefert.

**MIDI Out/Thru:** Diese Buchse dient zur Weiterleitung der am MIDI In ankommenden (MIDI-) Signale. An diese Buchse kannst du jedes externe MIDI-fähige Gerät anschließen, das zeitgleich mit dem Black Spirit 200 umgeschaltet werden soll.

- **Aux In:** An den Eingang Aux In kannst du jede beliebige Audioquelle anschließen, so dass du zu Play-Alongs jammern oder deine Lieblingsmusik hören kannst. Die Audioquelle wird zu deinem Gitarrensound gemixt. Über den Aux In-Eingang können ebenfalls Drum Machines oder zusätzliche Instrumente angeschlossen werden. Das Aux In-Signal wird

in vollwertiger Stereoqualität auf den Kopfhörerausgang übertragen (und dient gleichzeitig als Stereo-Line Out, siehe 5.21) und in Mono auf den Speaker-Ausgang, wenn dieser Ausgang auf Fullrange Cab gesetzt ist (siehe 6.1). So kannst du deine Stereoanlage an den Kopfhörerausgang oder eine passive PA-Box anschließen und ohne zusätzliches Mischpult zu deinen Jamtracks spielen.

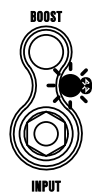
- **AES:** Gemäß Verordnung Nr. 1275/2008/EG müssen Geräte, unter die laut EU-Richtlinie auch dein Black Spirit 200 fällt, mit einer Energiespar-Vorrichtung versehen werden, die das Gerät nach einer bestimmten Zeit der Nichtbenutzung abschaltet. Diese Aufgabe übernimmt beim Black Spirit 200 das AES, das über den Minischalter neben der Speaker-Buchse aktiviert und deaktiviert werden kann.

**Im Auslieferungszustand ist das AES aktiviert; der Minischalter befindet sich in der Linksposition. In dieser Einstellung schaltet der Amp nach einer Ruhephase von ca. 90 Minuten ab.** Die Ruhephase wird zurückgesetzt und beginnt von vorne, sobald der Verstärker ein Eingangssignal erhält, wenn also z.B. ein kurzer Ton gespielt wird. Ein leises Signal reicht bereits aus, und die 90 Minuten bis zum Abschalten beginnen von vorne. Hat das Gerät nach vollständigem Durchlaufen der 90-minütigen Ruhephase abgeschaltet, kann es mit dem Netzschalter erneut in Betrieb genommen werden. Durch Schieben des Minischalters in die Rechtsposition wird das AES und somit das automatische Abschalten des Gerätes deaktiviert.

## 7 Bluetooth®

Der Black Spirit 200 hat eine integrierte Bluetooth-Funktion für Audiostreaming und zur Verbindung mit der Remote App für iPad (siehe 2.5). Bitte darauf achten, dass nur ein einziges Gerät angeschlossen werden kann. Das bedeutet: Falls du die App für iPad benutzt, kann kein zweites Gerät für Audiostreaming angeschlossen werden. Audiostreaming und Fernbedienung sind jedoch gleichzeitig über dasselbe iPad möglich.

**Achtung:** Zum Anschließen eines neuen Gerätes muss die Bluetooth-Verbindung zurückgesetzt werden (siehe 7.4). Falls die Bluetooth-Verbindung mit der App nicht zustande kommt, ist die App zu schließen (Doppelklick auf die Home-Taste) und die App erneut zu öffnen.



Eine LED neben dem Bluetooth-Symbol zeigt den Status der Bluetooth-Verbindung an.

### 1 Bluetooth Status-LED:

- **LED aus:** Bluetooth ist deaktiviert
- **LED blinkt langsam:** Black Spirit sucht nach verfügbaren Geräten
- **LED leuchtet konstant:** Er ist mit einem mobilen Gerät verbunden
- **LED blinkt schnell:** Verbindung fehlgeschlagen/unterbrochen

**2 Aktivieren/Verbinden:** Anschließen/Aktivieren: Um Bluetooth zu aktivieren, Boost-Taster drücken und drei Sekunden lang halten. Die Bluetooth-LED beginnt langsam zu blinken, und der Black Spirit 200 beginnt mit der Suche nach mobilen Geräten. Bitte darauf achten, dass Bluetooth an dem Gerät aktiviert ist, das mit dem Black Spirit 200 verbunden werden soll. Wenn der Black Spirit 200 in der Bluetooth-Geräteliste erscheint, wähle "Hughes & Kettner Black Spirit 200 XXXX" (eine vierstellige ID). Sobald die Verbindung hergestellt ist, wechselt die Bluetooth-LED des Amps vom Blinkmodus in den konstanten Leuchtmodus.

**3 Trennen/Deaktivieren der Bluetooth-Verbindung:** Um Bluetooth zu deaktivieren, Boost-Taster drücken und halten, bis die Bluetooth-LED erlischt

**4 Verbinden mit einem neuen Gerät:** Der Black Spirit 200 erinnert sich an das letzte angeschlossene mobile Gerät und beginnt nach Einschalten des Amps oder erneuter Aktivierung von Bluetooth automatisch mit der Suche nach diesem Gerät und stellt die Verbindung damit her. Dieses Feature schützt vor einer unerwünschten Verbindung zu fremden Geräten, so dass Streaming oder Fernbedienung nur mit deinem dafür vorgesehenen mobilen Gerät möglich sind.

#### Verbindung mit einem neuen Gerät:

- Bluetooth am letzten angeschlossenen Gerät deaktivieren (oder Gerät ausschalten)
- Bluetooth am Amp aktivieren, die LED beginnt langsam zu blinken
- Boost-Taster drücken und 7 Sekunden lang halten, bis die Bluetooth-LED schnell blinkt (5x) und dann erlischt. Danach Boost-Taster erneut drücken und 3 Sekunden lang halten. Die LED beginnt erneut langsam zu blinken, und der Amp beginnt mit der Suche nach einem neuen Gerät und stellt eine Verbindung zu diesem Gerät her.
- Bluetooth an dem neuen Gerät aktivieren, Amp anwählen – Verbindung steht.

**Anmerkung:** Bei einem Reset auf die Werkseinstellungen werden auch die Bluetooth-Einstellungen zurückgesetzt, und der Amp muss erneut angeschlossen werden.

**5 Bluetooth Audio Streaming:** Du kannst ein Audiosignal an den Black Spirit 200 streamen und deine Lieblingsongs begleiten. Das Audiosignal wird in vollwertiger Stereoqualität auf den Kopfhörerausgang übertragen (und dient gleichzeitig als Stereo-Line Out, siehe 5.21) und in Mono auf den Speaker-Ausgang, wenn dieser Ausgang auf Fullrange Cab gesetzt ist (siehe 6.1). So kannst du deine Stereoanlage an den Kopfhörerausgang oder eine passive PA-Box anschließen und ohne zusätzliches Mischpult zu deinen Jamtracks spielen.

## 8 MIDI

Wie du in Kapitel 2.2 erfahren hast, ist die MIDI-Funktion ein wesentliches Feature des Black Spirit 200, denn nur über MIDI hast du Zugriff auf alle 128 Presets. Dabei müssen sowohl der Sender des MIDI-Befehls (Controller) als auch der Empfänger (Verstärker) denselben MIDI-Kanal verwenden. Im Auslieferungszustand ist MIDI-Kanal 1 und "Omni On" eingestellt. Reagiert der Black Spirit 200 nicht korrekt auf Program-Change-Befehle, muss der MIDI-Kanal geändert werden.

### 8.1 Einstellung des MIDI-Kanals sowie Omni On/Off

Drückt man gleichzeitig die beiden Knöpfe Noise Gate und FX-Loop drei Sekunden lang, beginnt die Store-Taste zu leuchten. Folgende LEDs und Taster des Amps haben nun spezielle Programmier-Funktionen:

- **Boost:** Diese LED zeigt den Status des Omni-Mode an: Leuchtet sie, so empfängt der Black Spirit 200 Programm-Change-Befehle auf allen MIDI-Kanälen (Omni On). Dies entspricht der Werkseinstellung. Leuchtet die Boost-LED nicht, so empfängt der Verstärker lediglich auf dem aktuell ausgewählten MIDI-Kanal (Omni Off). Um den Omni-Mode zu wechseln, muss der Boost-Schalter gedrückt werden.

- **FX-Loop** fungiert nun als +1/up-Schalter, **FX-Access** fungiert nun als -1/down-Schalter. Mit Hilfe dieser beiden Schalter kann nun der MIDI-Kanal eingestellt werden.
- Die **vier Channel-LEDs** dienen während des Setups als Anzeige des MIDI-Kanals. In der nachfolgenden Tabelle kann man den eingestellten MIDI-Kanal ganz einfach ablesen (in der Fachsprache auch "Binär-Code" genannt):

MIDI-Kanal	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

Zum Beenden des MIDI-Setups und gleichzeitiger Speicherung der Einstellungen wird die Store-Taste drei Sekunden gedrückt, der Amp kehrt in den Normalbetrieb zurück.

### 8.2 Global Settings

Wenn du den Store-Taster und den FX Loop-Taster gleichzeitig drei Sekunden lang drückst, beginnt der Store-Taster zu blinken. Über die folgenden LEDs und Taster des Amps können sodann spezielle Programmierfunktionen aufgerufen werden:

- **FX-Access:** Hier wird der Status des Global EQ-Mode angezeigt. Leuchtet der Taster, ist der Global EQ-Mode aktiv, zum Deaktivieren muss der FX-Access-Taster nochmals gedrückt werden.
- **FX-Loop:** Hier wird der Status des Global Cabinet Type-Mode angezeigt. Der Taster leuchtet auf, wenn der Global Cabinet Type-Mode aktiv ist. Zum Deaktivieren muss der FX Loop-Taster noch einmal gedrückt werden.

Zum Beenden des Global Settings und gleichzeitiger Speicherung der Einstellungen wird die Store-Taste drei Sekunden gedrückt, der Amp kehrt in den Normalbetrieb zurück.

### 8.3 Controller-Liste und zugeordnete Funktionen

Neben reinen Umschaltfunktionen durch das Senden von Program-Change-Befehlen können die Parameter aller Einstellungsmöglichkeiten Black Spirit 200 per Control Change in Echtzeit angesteuert und verändert werden. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die steuerbaren Funktionen und die dazugehörigen Controller-Nummern:

Controller number	Function
1	Modulation Intensity
4	Delay Time, 128 Schritte, 51 ms bis 1360 ms
7	Volume (soft)
9	Mute On-Off. Der On-Zustand wird so lange gehalten, bis ein Amp-Kanal gewechselt wird, der Volume-Parameter geändert wird oder der Amp neu eingeschaltet wird.
12	Mod-FX Type
20	Gain (soft)
21	Bass
22	Mid
23	Treble
24	Resonance
25	Presence
26	Modulation Speed (immer für den aktiven Modulationseffekt)
27	Delay Feedback
28	Delay Volume
29	Reverb Volume
31	Channel Switching (4 Bereiche)
52	Mod-FX On-Off
53	Delay On-Off
54	Reverb On-Off
55	FX-Loop On-Off
56	Gain (hard)
57	Volume (hard)
58	Cabinet Type (8 Bereiche)
59	Sagging (8 Bereiche)
62	Noise Gate Empfindlichkeit
63	Noise Gate On-Off
64	Boost On-Off

**Hinweis:** Volumenänderungen via Controller-Pedal (MIDI Controller-Nummer 7) sind im Black Spirit 200 ausschließlich innerhalb des im Amp abgespeicherten Maximalwertes möglich. Das bedeutet, dass ein am FSM-432 angeschlossenes Controller-Pedal nicht als 1:1-Fernbedienung des Volumens agiert, sondern den in jedem Preset abgespeicherten Maximalwert berücksichtigt.

## 8.4 Auslösen des Factory-Reset

Ein Factory-Reset, also ein Wiederherstellen der Werkseinstellungen, ist ein selten benötigtes Feature. Nichtsdestoweniger sollte diesem Kapitel erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden, damit mühevoll zusammengestellte Presets nicht versehentlich gelöscht werden. Das Factory-Reset wird ausgelöst, indem man beim Einschalten des Amps die Taster "Store" und "FX Access" gleichzeitig drückt und drei Sekunden lang hält. Beide Taster leuchten kurz auf, um den erfolgreich ausgeführten Reset zu bestätigen. Bitte warten, bis die Channel-LEDs erlöschen, danach befindet sich der Amp wieder in seinem normalen Betriebszustand. Nach einem Factory-Reset muss die Bluetooth-Verbindung erneut hergestellt werden (siehe Kapitel 7).

**Achtung:** Diese Prozedur ist für den Notfall gedacht. Alle gespeicherten Einstellungen, auch die 128 über MIDI anwählbaren Presets (Kapitel 2) und die MIDI-Grundkonfiguration (Kapitel 8.1), gehen damit unwiderruflich verloren.

## 9 Technische Daten

Black Spirit 200 Head	
<b>Max. Leistungsaufnahme</b>	300 Watt
<b>Netzanschlussspannung</b>	100 – 240 V, 50 – 60 Hz
<b>Netzspannungstoleranzbereich</b>	+/-10%
<b>Umgebungstemperaturbereich im Betrieb</b>	0° bis +35° C
<b>Netzsicherung (intern)</b>	T 4 A L (kann nicht durch den Benutzer ersetzt werden)
<b>Input – Klinkenbuchse</b>	6.3 mm (1/4"), unsymmetrisch, 1 MOhm
Sensitivity (Clean, ohne Boost, alle Potis in Mittelstellung, Master in Maximalstellung)	-16 dBV
Max. Input (ohne Boost)	0 dBV
<b>FX Send – Klinkenbuchse</b>	6.3 mm (1/4"), unsymmetrisch, 220 Ohm
Nominal Level (Clean, ohne Boost, alle Potis in Mittelstellung)	-10 dBV
Max. Level	+5 dBV
<b>FX Return – Klinkenbuchse</b>	6,3 mm (1/4"), unsymmetrisch, 20 kOhm
Sensitivity (Clean, ohne Boost, alle Potis in Mittelstellung)	+1 dBV
Sensitivity (Clean, ohne Boost, alle Potis in Mittelstellung, Master in Maximalstellung)	-13 dBV
Max. Input	+7 dBV
<b>Aux Input – Mini-Klinkenbuchse</b>	3,5 mm, stereo, 20 kOhm
Sensitivity (Master in Mittelstellung)	0 dBV
Sensitivity (Master in Maximalstellung)	-16 dBV
Max. Input	+6 dBV
<b>Phones/Line-Klinkenbuchse</b>	6.3 mm (1/4"), stereo, 50 Ohm
Nominal Level (Clean, ohne Boost, alle Potis in Mittelstellung)	-9 dBV
Nominal Level (Clean, ohne Boost, alle Potis in Mittelstellung, Master in Maximalstellung)	+6 dBV
Max. Level	+13 dBV
<b>Red Box AE+ Out</b>	XLR, symmetrisch, 1240 Ohm
Max. Level	+10 dBV
<b>Speaker Out-Klinkenbuchse</b>	6,3 mm (1/4"), Bridged-Mode, 8 – 16 Ohm
Ausgangsleistung	200 Watt
<b>MIDI In</b>	7-Pol, 20 V DC Phantom-Speisung (150 mA), 5-pin kompatibel
<b>MIDI Out/Thru</b>	5-Pol
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	410 x 155 x 150 mm
<b>Gewicht</b>	3,6 kg / 7,8 lbs.

Apple, das Apple Logo und iPad sind Marken der Apple Inc., die in den USA und weiteren Ländern eingetragen sind. App Store ist eine Dienstleistungsmarke der Apple Inc.



Die Bluetooth-Wortmarke und -Logos sind Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Die Nutzung dieser Marken durch Stamer Musikanlagen GmbH erfolgt unter Lizenz.

Alle erwähnten Warenzeichen und Copyrights gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

## Consignes de sécurité importantes ! A lire avant de se connecter !

Ce produit a été construit conformément à la norme IEC 62368-1 par le fabricant et a quitté l'usine en bon état de marche. Pour garantir son intégrité et un fonctionnement sans risque, l'utilisateur se doit de suivre les conseils et les avertissements préconisés dans cette notice d'utilisation. Les unités sont conformes à la classe de protection 1 (protection par mise à la terre). En cas d'utilisation de ce produit dans un véhicule terrestre, un navire ou un avion, ou encore à une altitude supérieure à 2 000 mètres, il convient de prendre en considération les normes de sécurité suivantes, en plus de la norme IEC 62368-1. ATTENTION : Afin d'éviter tout risque d'incendie et d'électrocution, n'exposez pas cet appareil à l'humidité ou à la pluie. N'ouvrez pas le boîtier ; les pièces se trouvant à l'intérieur ne nécessitent pas d'entretien de la part des utilisateurs. Adressez-vous à un spécialiste qualifié pour procéder à l'entretien de l'appareil.



Ce symbole, quel que soit l'endroit où il apparaît, vous signale des pièces sous tension non isolées dans le boîtier. Une tension suffisante pour présenter un risque d'électrocution.



Ce symbole, quel que soit l'endroit où il apparaît, vous signale des pièces sous tension accessibles depuis l'extérieur du boîtier. Tous les câbles extérieurs raccordés à un composant marqué de ce symbole doivent être de type préfabriqués et conformes aux spécifications du fabricant ou doivent avoir été installés par des spécialistes qualifiés.



Ce symbole, quel que soit l'endroit où il apparaît, vous signale des instructions importantes relatives à l'utilisation ou l'entretien de l'appareil à lire dans les documents l'accompagnant. Lisez la notice d'utilisation.



Ce symbole, quel que soit l'endroit où il apparaît, vous signale un risque de brûlure dû à une surface chaude. Ne touchez pas cette surface afin d'éviter de vous brûler.



Tous les appareils électriques et électroniques y compris les piles doivent être éliminés séparément des déchets ménagers auprès des points de collecte officiels prévus à cet effet.



Lisez ces instructions. Conservez ces instructions. Prenez en compte tous les avertissements et toutes les instructions mentionnés sur le produit ou dans cette notice d'utilisation.

- N'utilisez pas ce produit à proximité de l'eau. Ne le placez pas près de l'eau, d'une baignoire, d'un bassin, d'un évier, d'une surface humide, d'une piscine ou d'une pièce humide.
- Ne mettez pas d'objet contenant du liquide sur l'appareil, par exemple, un vase, un verre ou une bouteille, etc.
- Nettoyez-le exclusivement avec un chiffon sec.
- N'enlevez pas le boîtier, ne serait-ce que partiellement.
- La tension de fonctionnement de l'appareil doit être réglée de manière à correspondre à la tension d'alimentation de l'endroit où vous vous trouvez. Si vous n'êtes pas sûr de connaître la tension d'alimentation, demandez à votre revendeur ou à la compagnie d'électricité locale.
- Afin de réduire le risque d'électrocution, vous ne devez jamais supprimer la mise à la terre

de l'appareil. Utilisez uniquement le câble d'alimentation fourni avec le produit et maintenez la broche centrale de la prise (mise à la terre) en état de fonctionnement. Ne négligez pas la sécurité offerte par les prises polarisées ou avec mise à la terre.

- Protégez le câble d'alimentation afin d'éviter que quelqu'un marche dessus ou qu'il soit pincé, notamment près de la prise, de la prise murale ou à la sortie de l'appareil même ! Les câbles d'alimentation doivent être tout le temps maniés avec précaution. Vérifiez régulièrement que le câble n'est pas fendu ou qu'il ne présente pas de signe d'usure, en particulier près de la prise et à la sortie de l'appareil.
- N'utilisez jamais de câble d'alimentation usé.
- Débranchez l'appareil en cas d'orage ou si vous ne l'utilisez pas pendant une longue période.
- Débranchez l'appareil uniquement en le tenant par la prise au niveau de la prise murale ou de la rallonge. L'appareil doit être placé de telle manière à ce qu'il puisse être débranché facilement à tout moment.
- Fusibles : si nécessaire, remplacez-les uniquement par des fusibles de type IEC127 (5x20 mm). Il est interdit d'utiliser des fusibles bricolés ou de raccourcir le porte-fusible. Seul un personnel qualifié est habilité à remplacer les fusibles.
- Confiez tous les travaux d'entretien à des spécialistes qualifiés. Il est nécessaire d'effectuer de tels travaux lorsque l'unité a été endommagée, comme par exemple dans les cas suivants :
  - Lorsque le câble d'alimentation est endommagé ou effiloché.
  - Si du liquide a pénétré ou un objet est tombé dans le boîtier.
  - Si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité.
  - Si l'appareil ne fonctionne pas correctement alors que vous avez suivi toutes les instructions à la lettre.
  - Si l'appareil est tombé ou que le boîtier est endommagé.
- En cas de raccordement de haut-parleurs à cet appareil, il faut veiller à ne pas descendre sous l'impédance minimale indiquée sur ledit appareil ou dans la présente notice. Les câbles employés doivent présenter une section suffisante, qui soit conforme aux réglementations locales en vigueur.
- Ne l'exposez pas directement aux rayons du soleil.
- Ne l'installez pas à proximité d'une source de chaleur, telle qu'un radiateur, une grille de chauffage, un four ou tout autre appareil susceptible de produire de la chaleur.
- Cet appareil est conçu pour une utilisation dans des zones climatiques modérées. Il n'est pas adapté pour une utilisation dans des pays à climat tropical.
- Ne masquez pas les bouches d'aération. Installez l'appareil conformément aux instructions du fabricant. Il ne doit pas être placé dans un emplacement confiné, comme un rack ou une console, sauf si une ventilation suffisante est garantie.
- Si vous déplacez l'appareil, attendez qu'il soit à température ambiante avant de le démarrer, sinon de la condensation peut se former à l'intérieur et endommager l'appareil.
- Ne posez pas de d'objet à flamme ouverte sur l'appareil, comme par exemple une bougie allumée.
- L'appareil doit être situé à 20 cm minimum des murs, il ne doit en aucun cas être couvert et il convient de prévoir un espace d'au moins 50 cm au-dessus de l'appareil.
- Assurez-vous que l'appareil est toujours placé sur une surface plane et solide.
- Utilisez l'appareil uniquement avec un chariot, un support, un trépied, des fixations ou une table recommandés par le fabricant ou vendus avec le produit. Si vous utilisez un chariot, maniez-le avec précaution afin d'éviter tout risque de blessure s'il se renverse.
- Utilisez uniquement les accessoires recommandés

par le fabricant. Cette consigne concerne toute sorte d'accessoires, qu'il s'agisse de couvercles de protection, de sacs de transport, de supports ou de dispositifs de fixation au mur ou au plafond. Si vous fixez un accessoire à l'appareil, suivez toujours les instructions d'utilisation du fabricant. N'utilisez pas d'autres points de fixation que ceux préconisés par le fabricant.

- Cet appareil NE convient PAS aux personnes dont les capacités motrices, sensorielles ou mentales sont déficientes (y compris les enfants) ou aux personnes ne disposant pas de l'expérience ou des connaissances nécessaires pour faire fonctionner le présent appareil. Cet appareil doit dans tous les cas et être tenu constamment hors de portée des enfants de moins de quatre ans.
- N'insérez jamais d'objets à travers les grilles du boîtier, car ils pourraient toucher des pièces sous tension dangereuses ou provoquer un court-circuit pouvant causer un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Cet appareil est capable de délivrer un niveau de pression acoustique de 90 dB, pouvant ainsi causer des troubles irréversibles de l'audition ! L'exposition continue à une nuisance sonore peut provoquer une perte d'audition permanente. Portez des protections auditives adéquates si vous vous exposez de manière continue à un tel niveau de pression acoustique.
- Le fabricant garantit la sécurité, la fiabilité et l'efficacité de fonctionnement de son produit uniquement si :
  - l'assemblage, l'extension, le réajustement, la modification ou la réparation de l'appareil ont été effectués par le fabricant ou par des personnes agréées pour ce genre de travaux.
  - l'installation électrique concernée est conforme aux normes IEC (ANSI).
  - l'unité est utilisée conformément aux instructions d'utilisation.

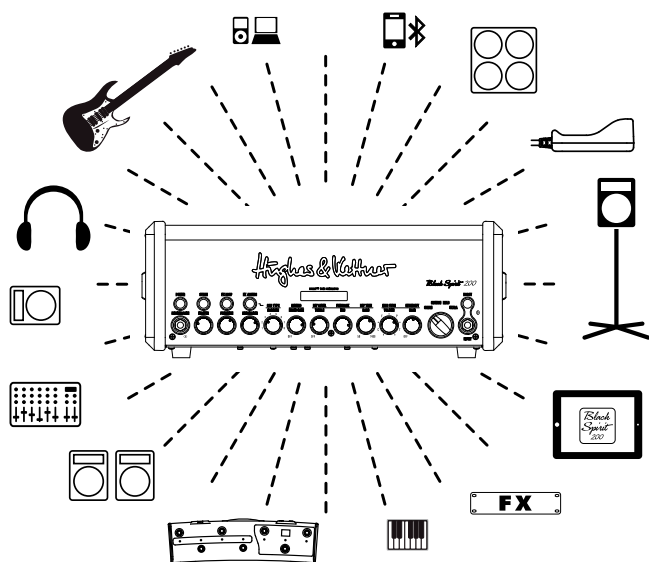
### Avant la mise en service

- Avant la mise en service, lisez attentivement la présente notice, consignes de sécurité comprises.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages à l'appareil ou à d'autres appareils, qui résulteraient d'une utilisation inappropriée.
- Avant de raccorder l'appareil au réseau électrique, il est nécessaire de s'assurer que l'interrupteur d'alimentation est en position arrêt et que la tension indiquée sur le bord de l'appareil correspond à la tension du réseau électrique local.
- Un petit avertissement avant de mettre votre Black Spirit 200 sous tension : il a du coffre ! Un volume élevé peut entraîner des troubles de l'audition.
- Pour éviter les surprises sonores agressives, prenez l'habitude de ramener sur zéro les potentiomètres de volume de la guitare raccordée au Black Spirit 200 avant de brancher l'ampli !

# Black Spirit 200

1	Aide au démarrage rapide.....	23
2	Principes d'utilisation.....	23
3	Section Canaux .....	26
4	Section effets.....	26
5	Section Master.....	27
6	Face arrière.....	28
7	Bluetooth®.....	29
8	MIDI.....	30
9	Caractéristiques techniques .....	31

## 1 Aide au démarrage rapide



**Vous trouverez des exemples de branchement pour le live et l'enregistrement dans les annexes du manuel d'utilisation aux pages 72 à 75 !**

**Mains In :** Raccordez le câble secteur fourni avec cette douille. Avant de raccorder l'amplificateur à la prise secteur, il est impératif de s'assurer que la prise est raccordée à la terre. Si la prise électrique n'est pas raccordée à la terre, le fonctionnement sûr de votre ampli n'est pas garanti et des bruits fonds et des bruits de ronronnement audibles peuvent apparaître.

**MIDI In :** Cette douille se raccorde à la sortie MIDI Out du contrôleur MIDI de votre choix. Bien qu'il s'agisse d'une douille 7 pôles, vous pouvez utiliser tout câble 5 pôles standard et tout contrôleur MIDI courant. Les deux broches supplémentaires fournissent une alimentation fantôme de 20 volts en courant continu, destinée au pédalier de commande Hughes & Kettner FSM-432. Si vous recourez à un câble 5 pôles, l'alimentation

fantôme reste simplement inutilisée. Le signal MIDI In est tout aussi important que le signal d'entrée pour votre guitare, mais seule l'entrée MIDI permet d'accéder aux 128 Presets du Black Spirit 200.

**Input :** Entrée instrument pour raccordement d'une guitare via un câble jack blindé.

**Speaker Out :** Le Black Spirit 200 dispose d'une sortie haut-parleur pour des enceintes d'une impédance comprise entre 8 et 16 Ohms. Un haut-parleur conçu pour amplis de guitare (nous recommandons le Hugues & Kettner TM 112 ou TM 212 prévu à cet effet) ou même toute enceinte PA adaptée peuvent être raccordées à cette douille. Dans ce cas, mettre le sélecteur d'enceinte (Cabinet) sur « Fullrange Cab ».

**Power :** Pour allumer l'ampli, appuyer sur l'interrupteur principal et le maintenir 2 s. Pour l'éteindre, appuyer à nouveau sur l'interrupteur et le maintenir 3 s.

**Remarque :** après une coupure de courant, l'ampli se rallume automatiquement.

**Phones/Line :** Prise jack pour raccorder un casque audio ou pour transmettre un signal Line à une entrée stéréo-multimédia comme un système hi-fi, lorsque Speaker Out ne peut pas être utilisé.

## 2 Principes d'utilisation

Le Black Spirit 200 est un amplificateur analogique et fonctionne en principe comme tout autre amplificateur analogique. Son concept d'utilisation est toutefois un peu plus moderne ; c'est pourquoi nous vous conseillons de prendre un peu de temps pour lire attentivement les explications suivantes. Pour comprendre le concept d'utilisation du Black Spirit 200, il convient donc de garder à l'esprit les données suivantes :

- Bien que le Black Spirit 200 soit un ampli analogique, toutes ses fonctions de commutation et de réglage (à l'exception du potentiomètre Master) sont programmables.
- Selon le mode d'utilisation choisi, certains potentiomètres peuvent remplir des fonctions différentes.
- Toutes les sélections peuvent être enregistrées via la fonction MIDI et récupérées ensuite. À cette fin, 128 emplacements mémoire (« Presets ») sont disponibles pour le stockage des réglages son.

### 2.1 Mode de fonctionnement des potentiomètres

Le Black Spirit 200 est un ampli à 4 canaux. Bien qu'il ne dispose que d'un seul jeu de potentiomètres pour les 4 canaux, il permet de régler séparément tous les paramètres de chaque canal. Le choix du canal s'effectue via le sélecteur rotatif à 4 positions (cf. point 3). Les réglages du canal correspondant peuvent alors être entrepris. Les canaux peuvent

donc se régler de façon totalement indépendante et ne doivent pas se partager des potentiomètres. Principal avantage : la capacité des potentiomètres à être complètement commandés à distance, via la fonction MIDI, en temps réel. Pour davantage d'informations, consultez le point 2.3 ci-après ainsi que le chapitre 8.

**Remarque :** À première vue, l'utilisation des potentiomètres ne change pas : plage de réglage de 300 degrés, une butée à gauche et une autre à droite. Ceux-ci présentent toutefois une particularité qui nécessite le cas échéant que l'on s'y habitue : le réglage d'un potentiomètre programmé dans un Preset est indépendant de sa position ; autrement dit, la position d'un potentiomètre ne correspond pas nécessairement, après basculement sur un Preset donné, à son réglage réel. En d'autres termes, il est possible que ce que l'on entend ne concorde pas avec ce que l'on voit. Cependant, dès que vous agirez sur le potentiomètre, celui-ci se comportera de façon classique. Le réglage de Preset enregistré se lit via la LED Store de la section Master. Celle-ci s'allume dès que la position du potentiomètre correspond au réglage réel d'un Preset (cf. point 2.4).

**Conseil :** Le fait de tourner les potentiomètres entraîne de légers parasites. Il s'agit en l'occurrence de « clics » de commutation du réseau de résistances programmables (technologie PRN™), dont sont équipés tous les potentiomètres (à l'exception du potentiomètre Master). Concrètement, chaque potentiomètre dispose de 256 résistances disposées en série, de 256 commutateurs et d'une mémoire de données qui est en mesure d'enregistrer la position du potentiomètre donné, puis permet de récupérer le réglage correspondant par simple pression sur un bouton.

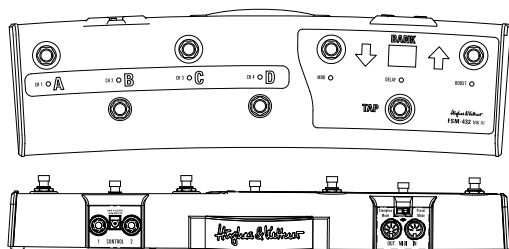
## 2.2 Sélection des Presets

Les Presets du Black Spirit 200 peuvent uniquement être sélectionnés via l'interface MIDI. Peuvent être utilisés à cette fin toute pédale MIDI, tout contrôleur MIDI ou toute commande dotée d'une fonction MIDI. Les deux appareils MIDI, en l'occurrence l'ampli (récepteur) et le contrôleur (émetteur), doivent dans ce cas utiliser le même canal MIDI, faute de quoi les ordres MIDI seront perdus ou ignorés.

D'usine, le canal MIDI 1 et « Omni On » sont spécifiés. Dans cette configuration, l'ampli reçoit sur la totalité des 16 canaux MIDI. Si le Black Spirit 200 ne réagit pas correctement aux ordres de changement de programme, il convient soit de modifier le canal MIDI (cf. point 8.1), soit de consulter la notice d'utilisation de votre contrôleur MIDI.

## 2.3 Télécommande via le pédalier MIDI Hughes & Kettner FSM-432 MK III

Le pédalier de commande Hughes & Kettner FSM-432 permet de procéder à une sélection parmi les 128 présélections, elles-mêmes réparties dans 32 banques contenant 4 Presets chacune, une configuration par exemple idéale pour affecter à chaque morceau une banque contenant 4 pré-réglages sonores librement définissables. Le Black Spirit 200 fonctionne avec toutes les versions du FSM-432.



**1 Touches Preset A, B, C, D :** Dans une même banque de Presets, les 4 touches A, B, C et D réagissent directement à la commande et procèdent à la commutation voulue. Les LED associées à chacune des touches indiquent le Preset activé.

**2 Défilement des banques de Presets :** L'afficheur du pédalier de commande FSM-432 indique en permanence le numéro de la banque sélectionnée. Pour activer le Preset d'une autre banque, il suffit d'accéder à la banque voulue via les touches de défilement (Up/Down). Pendant ce processus, le Preset sélectionné reste actif et peut toujours être employé. Le numéro de banque présélectionné clignote sur l'afficheur du FSM-432 tant que vous n'avez pas choisi un nouveau Preset via l'une des touches de Preset A, B, C ou D. C'est seulement à ce moment que vous passez sur le Preset voulu.

**3 Interrupteur Tap :** L'interrupteur Tap permet de régler au pied, rapidement et simplement, le paramètre temps (« Time ») du Delay. Une fonction particulièrement utile sur scène, puisque le fait d'actionner l'interrupteur Tap en cadence suffit à adapter le temps de Delay au tempo.

**4 Sélecteur de Mode Preset/Stompbox :** Le commutateur à coulisse situé au-dessus des prises MIDI au dos de l'appareil permet de sélectionner le mode de fonctionnement du FSM-432 MK III, en l'occurrence le mode Preset ou le mode Stompbox. Avec le commutateur en position « Stompbox Mode », l'indication « Sb » apparaît sur l'afficheur. Dans ce mode, les Presets ne peuvent pas être récupérés, les canaux étant sélectionnés directement par pression sur la touche correspondante. Les effets de modulation, le Delay et le Boost peuvent être activés ou désactivés indépendamment des canaux.

**Remarque :** Le mode Stompbox est spécifiquement conçu pour les situations dans lesquelles aucun Preset adapté n'est disponible, ou pour la création de Presets permettant de comparer, par exemple, le son avec ou sans effet, par simple pression sur un bouton. La fonction Tap n'est pas disponible dans le mode Stompbox et les réglages d'effet s'appliquent aux quatre canaux. Pour les situations Live, le mode Preset est impérativement recommandé.

**5 Control 1 et Control 2 :** Il est possible de raccorder soit une pédale d'expression (recommandé : Yamaha FC 7) ou une simple pédale (recommandé : Hughes & Kettner FS-1) à ces deux prises jack afin de pouvoir affecter des fonctions de contrôle supplémentaires au Black Spirit 200. De cette manière, toutes les fonctions programmables de l'ampli peuvent être commandées à distance (chapitre 8.3).

Vous pouvez par exemple réguler la part de Reverb avec une pédale d'expression, activer ou désactiver le Noise Gate via un interrupteur au pied ou encore ajouter ou retirer progressivement du Gain, le tout sans devoir ôter les mains de la guitare. Les fonctions qui, selon toute vraisemblance, seront les plus souvent utilisées sont la commande à distance du Boost par interrupteur au pied (activation ou désactivation sans changement de Preset) et la régulation du volume via une pédale. Comme vous pouvez le voir dans le tableau (chapitre 8.3), le volume se règle via le contrôleur numéro 07 et, en toute logique, via une pédale d'expression, tandis que le Boost se voit attribuer le numéro de contrôleur 64 et peut être activé/désactivé via un interrupteur au pied.

Sur le principe, la valeur MIDI de 0 correspond à la butée de gauche d'un potentiomètre ou à la position « off » d'un bouton. Une valeur MIDI de 127 correspond à la butée de droite d'un potentiomètre ou à la position « on » d'un bouton, si l'on agitait directement sur le potentiomètre ou le



bouton côté ampli. Une exception toutefois : la plage de réglage du volume reste, du fait de la valeur intégrée dans le Preset, limitée vers le haut. Si, par exemple, la position de volume mémorisée est la position centrale, la valeur la plus élevée de 127 (c'est-à-dire avec la pédale d'expression complètement enfoncée) plafonnera vraiment à cette position centrale. Le système garantit ainsi que le volume d'un Preset en live puisse être contrôlé comme avec une pédale de volume habituelle.

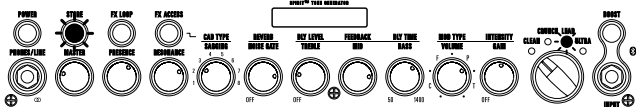
**Attention :** La position d'une pédale d'expression est ignorée au changement de Preset ! En d'autres termes, lorsque, par exemple, le volume est réduit via une pédale d'expression, il reviendra, après un changement de Preset, à la valeur telle que fixée dans le Preset en question. Pour commander à distance le volume global du Black Spirit 200 au-delà des Presets (potentiomètre Master), nous recommandons d'intégrer une pédale de volume analogique à faible valeur ohmique dans la FX-Loop.

Pour davantage d'informations à ce propos, se reporter à la notice d'utilisation du pédalier FSM-432 MK III.

## 2.4 Programmation

La programmation des Presets est des plus simples à réaliser. Une fois que vous avez trouvé un son que vous souhaitez conserver en mémoire, vous pouvez enregistrer dans un Preset, via la touche Store, tous les réglages de potentiomètres, touches et autres interrupteurs (hors Master). Dans le principe, c'est comme si vous jouiez sur un pur ampli mais doté de 128 canaux, chacun disposant de ses propres réglages de Gain, volume et son et doté de sa propre série d'effets !

### Sauvegarde par écrasement du Preset en cours



Pour écraser le dernier Preset sélectionné et le remplacer par un jeu de nouveaux réglages, il convient d'appuyer pendant 2 secondes environ sur la touche Store. Celle-ci clignote alors, avant de s'éteindre. La LED Channel du canal sélectionné (cf. point 3) clignote brièvement aussi, afin de valider le nouveau processus de mise en mémoire. Vous pouvez ensuite relâcher la touche Store : les réglages souhaités sont désormais enregistrés sur le dernier emplacement mémoire sélectionné.

### Sauvegarde par sélection d'un nouvel emplacement mémoire

Si vous ne souhaitez pas écraser le Preset sur lequel l'ampli se trouve, vous pouvez aussi sélectionner un nouvel emplacement mémoire pour sauvegarder les réglages en cours. Pour ce faire, il suffit d'appuyer brièvement, une seule fois, sur la touche Store. La LED Store s'allume alors, indiquant que le Black Spirit 200 est prêt à enregistrer un nouveau set de réglages. Vous devez alors indiquer au Black Spirit 200, par l'envoi d'un ordre de changement de programme, où doivent être sauvegardés les réglages en cours.

Deux possibilités s'offrent alors à vous :

- FSM-432 : à l'aide des touches de défilement, sélectionnez une banque MIDI entre 1 et 32. L'indication du numéro de banque clignote alors sur l'afficheur du pédalier de commande FSM-432. Activez ensuite

l'une des 4 touches de Presets A, B, C ou D et l'afficheur cessera de clignoter, tandis que la LED de la touche Store s'éteindra : le Preset a été enregistré sur l'emplacement mémoire choisi.

- Autre contrôleur MIDI : dès qu'un ordre de changement de programme est envoyé, le Preset est enregistré en mémoire et peut être rappelé par envoi du même ordre de changement de programme.

### Lecture des réglages de potentiomètres

Lorsqu'un Preset est appelé, la position des potentiomètres ne correspond pas nécessairement aux paramètres enregistrés. Il est cependant très facile d'y accéder : sélectionnez un Preset, puis tournez le potentiomètre, dont vous souhaitez connaître la valeur sauvegardée, vers la gauche ou vers la droite jusqu'à ce que la LED Store s'allume. La position du potentiomètre correspond désormais à la valeur paramétrée enregistrée.

## 2.5 L'application Black Spirit Remote pour iPad

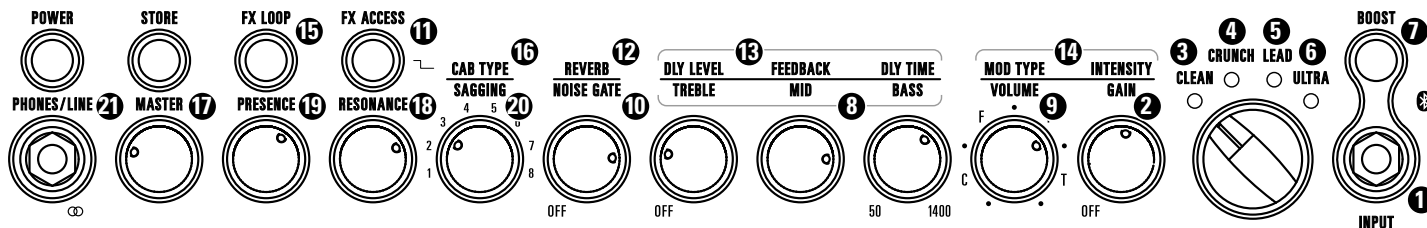


Étant donné que l'ensemble des potentiomètres et boutons du Black Spirit 200 peuvent être commandés via la fonction MIDI, nous avons pu développer une appli pour iPad qui, une fois encore, élargit sensiblement l'éventail des fonctions de l'ampli via la fonction MIDI.

### Possibilités ouvertes par l'application :

- Affectation d'un nom spécifique à chaque Preset.
- Contrôle visuel en temps réel de l'ensemble des paramètres.
- Commande à distance en temps réel de l'ensemble des paramètres.
- Mémorisation des Presets dans l'appli.
- Téléchargement et restitution des Presets dans l'ampli.
- Chargement/envoi de Presets par e-mail ou messagerie.
- Créer et organiser des listes de Preset.

L'application gratuite est disponible sur l'App Store d'Apple et se connecte au Black Spirit 200 via Bluetooth (voir chapitre 7 « Bluetooth® »).



### 3 Section Canaux

Le Black Spirit 200 possède 4 canaux aux réglages spécifiques, accessibles via un sélecteur rotatif à 4 positions. L'étage final, qui a un impact déterminant sur l'ensemble de vos sons, est également commuté au niveau du commutateur de canal pour s'adapter de manière optimale sur le caractère du son de chaque canal sélectionné. De plus, vous avez un accès individuel et illimité à tous les paramètres du son grâce à la possibilité de programmer les potentiomètres (cf. 2.1) Et pour finir, nous avons même affiné séparément la plage de réglage des différents potentiomètres pour chaque canal.

**1 Input** : Entrée pour les instruments pour raccorder une guitare via un câble jack blindé.

**2 Gain** : Le potentiomètre de Gain définit la sensibilité en entrée et ainsi la saturation, c'est-à-dire le degré de distorsion du préampli. En corrélation avec le Boost, il est l'outil essentiel de formation du son.

**3 Canal Clean** : Le canal Clean du Black Spirit 200 mérite vraiment son nom. Il génère en effet des sons rafraîchissants, avec un Headroom généreux. Vous devez absolument tester différents réglages de Gain en association avec le Boost commutable !

**4 Canal Crunch** : Son Overdrive classique à la carte ! Ce canal couvre le spectre sonore diversifié situé entre les sons Clean et les sons saturés. Et avec le Boost commutable, un son rock affûté est garanti.

**5 Canal Lead** : Grâce aux capacités de compression ultrafines de ce canal, les riffs et les Licks deviennent évidents. Quant au Boost, il confère à ce canal une dose de pression supplémentaire.

**6 Canal Ultra** : Pour un son High Gain américain moderne, avec ses basses épaisses et ses aigus mordants. Le canal Ultra offre une performance impitoyable pour des riffs Metal agressifs et un son Lead ultragras. L'accordage en Drop D devient alors une véritable expérience !

**7 Boost** : L'effet Boost rehausse des gammes de fréquences spécifiques, quel que soit le canal engagé. Vous obtenez ainsi des sons encore plus mordants, crémeux ou pressurisés.

**8 Bass, Mid, Treble** : L'effet de cette régulation des trois plages s'adapte précisément à chaque canal, la régulation y intervenant dans les gammes de fréquences caractéristiques du son de base du canal en question.

**Conseil** : Il s'agit d'une régulation du son passive classique, dans laquelle les potentiomètres s'influencent mutuellement. Ainsi, si le « Mid » est fortement tourné, la section « Bass » sera moins efficace qu'avec un « Mid » réduit. En revanche, les paramètres Presence et Resonance sont indépendants de cette égalisation et leur effet reste toujours identique.

**9 Volume** : Le potentiomètre Volume permet de régler le volume des différents Presets.

**Conseil** : Ici, le potentiomètre de volume ne peut jamais être ramené en position zéro. Il ne fait que diminuer ou augmenter le niveau, la position centrale constituant toujours la meilleure base de départ pour une adaptation du volume.

**Attention** : Veillez à ne pas employer ce potentiomètre pour contrôler le volume général de l'ampli. C'est la commande Master qui est prévue à cet effet (cf. point 5.17) !

**10 Noise Gate** : Ce potentiomètre détermine la sensibilité du noise gate. La technologie IDB™ du noise gate adapte automatique les paramètres d'attaque standard et de Threshold. Si le potentiomètre est en butée gauche, le noise gate est totalement commuté sur le trajet de signal (Bypass). Plus on tourne le potentiomètre vers la droite, plus l'intervention du noise gate est forte. Sur la position 9 heure, le noise gate réagit déjà très sensiblement aux signaux. Plus on continue à tourner le potentiomètre vers la droite, plus l'intervention du noise gate est forte et écrête les signaux bas. Le réglage de la sensibilité du noise gate est sauvegardé pour chaque Preset.

### 4 Section Effets

Le Black Spirit 200 propose trois modules d'effets indépendants, avec Reverb, Delay et Modulation ainsi qu'un Noise Gate, qui peuvent être employés simultanément.

**Conseil** : Si les potentiomètres « Reverb », « Dly Level » ou « Intensity » sont en butée gauche, le module d'effets correspondant est totalement coupé du trajet de signal (Bypass).

**11 FX Access** : Pour obtenir l'accès aux effets Reverb, Delay et Modulation, appuyer sur la touche FX Access jusqu'à ce qu'elle commence à clignoter. L'appareil se trouve alors en mode FX et les potentiomètres de canaux sont maintenant utilisés pour le réglage des effets. Pour quitter le mode FX, appuyer à nouveau sur la touche FX Access. La touche arrête de clignoter et l'appareil fonctionne à nouveau en mode normal.

**12 Reverb** : La Reverb du Black Spirit 200 présente la chaleur et la musicalité d'un effet de réverbération classique. L'adaptation automatique du temps de réverbération constitue une amélioration réelle par rapport à l'équivalent analogique : plus le signal se voit appliquer de « Reverb »/« Volume », plus l'effet Hall sera long.

**13 Delay** : Avec les potentiomètres « Dly Level », « Feedback » et « Dly Time », le module Delay permet un contrôle total sur tous les paramètres.

- **Dly Level** : Permet d'agir sur le volume des répétitions, depuis « rien du tout » jusqu'à « aussi fort que le signal original » !
- **Feedback** : Régule le nombre répétitions, de 1 à l'infini.
- **Dly Time** : Permet de régler le temps jusqu'à la répétition suivante, soit de 50 millisecondes à 1,4 seconde. En cas d'adaptation du « Dly Time » via la fonction Tap du pédalier de commande FSM-432 (cf. point 2.3), la valeur sera prise en compte à partir de la deuxième pression sur la touche Tap. Aux fins de contrôle, la LED Tap du FSM-432 clignote pendant environ 5 secondes en cadence. La fonction Tap réagit uniquement si le Delay est activé. Si le Delay est coupé (mode Bypass), Le tempo Tap n'est pas pris en compte.

**Conseil** : l'une des particularités du pédalier FSM-432 est sa fonction Tap, qui permet de régler, via la fonction MIDI, le temps de Delay du Black Spirit 200. Les contrôleurs MIDI de fournisseurs tiers ne le permettent pas ou seulement de façon limitée (seuls quelques fabricants comme Behringer avec le FCB1010 offrent la possibilité de pré-paramétrer les durées maximales et minimales de Delay Time de sorte que Tap est au moins utilisable de manière limitée). Ceci est dû au fait qu'il n'existe pas d'ordre MIDI standard pour la fonction Tap, mais uniquement pour la fonction Time. La valeur Time correcte doit d'abord être calculée, et ce, sur la base de l'écart entre deux Taps. Contrairement à tous les autres potentiomètres, pour lesquels 0 = minimum et 127 = maximum, il n'existe pas de valeurs définies pour le temps de Delay, car presque toute unité d'effet propose ses propres temps minimum et maximum pour le Delay.

**14 Modulation FX** : Ce module propose un choix de quatre effets de modulation : Chorus, Flanger, Phaser et Tremolo.

- **Mod Type** : Les effets se succèdent sur ce potentiomètre. Le premier quart permet ainsi d'activer le Chorus, le deuxième le Flanger, le troisième le Phaser et le quatrième le Tremolo. Sur un même quart, vous pouvez régler la vitesse (Rate) des effets de modulation. Plus le « Mod Type » est tourné vers la droite, plus la vitesse de l'effet concerné augmente.
- **Intensity** : Le paramètre Intensity détermine le volume de l'effet de modulation sélectionné.

**15 FX Loop** : Le routage d'effets programmable du Black Spirit 200 vous offre, en plus des effets intégrés, une boucle d'effets commutable en série pour des unités d'effets externes, dont le réglage est sauvegardé simultanément dans le Preset. En d'autres termes, le Preset intègre le fait que la boucle d'effets soit activée ou non. Reliez la douille Send de la section FX Loop, à l'arrière de l'ampli, à l'Input de votre unité d'effet, et la douille Return avec son Output (cf. point 6.6). Le commutateur FX Loop active ou désactive la boucle d'effets.

**16 Cab Type** : Ce potentiomètre sélectionne une des huit simulations de haut-parleur minutieusement reproduite via la sortie Red Box sur le côté de l'ampli (voir 6.2 « Red Box AE+ »). Sur le côté de l'appareil, vous pouvez commuter le niveau de sortie de Mic à Line afin que le niveau corresponde à chaque appareil raccordé. Red Box AE+ est ainsi le choix parfait pour transmettre votre son au PA, au moniteur studio ou un appareil d'enregistrement. La dépendance de microphones ou techniciens du son est alors terminée, la Red Box AE+ remplit cette mission à la perfection.

N°	Types d'enceinte
1	1x12" Modern Thiele-Port
2	1x12" Modern Front-Port
3	2x12" Vintage Open Back
4	4x10" Alnico Open Back
5	4x12" Vintage Cab
6	4x12" British Cab
7	4x12" Modern Cab
8	4x12" American Cab

**Remarque** : Cab Type agit sur la sortie Red Box et la sortie casque, mais pas sur la sortie haut-parleur dans le cas d'un raccordement à un haut-parleur de guitare puisqu'aucune simulation d'enceinte n'est nécessaire dans ce cas. En cas d'utilisation d'une enceinte Fullrange (voir 6.1), la sélection de la simulation d'enceinte agit aussi sur la sortie haut-parleur.

## 5 Section Master

La section Master permet de régler le volume général de l'ampli ainsi que les paramètres Resonance et Presence.

**17 Master** : Comme son nom l'indique, il s'agit du potentiomètre qui alimente l'étage de puissance et qui vous permet dès lors de régler la puissance de sortie du bout des doigts. C'est pourquoi nous vous recommandons d'utiliser avec prudence ce potentiomètre, qui vous fera cependant vivre des moments inoubliables. Master règle également le volume de la sortie casque. (voir 5.21).

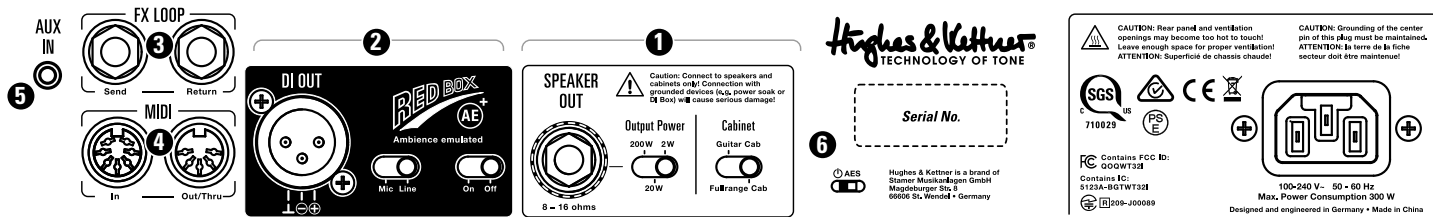
**Remarque** : contrairement aux amplificateurs à lampes Hughes & Kettner, le réglage du potentiomètre Master n'a pas d'impact sur le niveau de sortie de la Red Box du Black Spirit 200. (voir 6.2).

**Conseil** : Contrairement aux potentiomètres d'effets et de canaux, le potentiomètre Master n'est pas programmable ! Il fonctionne comme un potentiomètre normal, la position du bouton correspondant ainsi toujours à la valeur effective. Il est donc recommandé de toujours ramener le Master en butée gauche avant la mise sous tension.

**18 Resonance** : Lorsque ce potentiomètre est en position centrale, vous entendez le comportement en résonance « normal » entre ampli et enceinte. En le tournant vers la gauche, vous atténuez l'effet de résonance des haut-parleurs, ce qui arrondit et assouplit encore les sons Clean. En le tournant vers la droite, vous renforcez l'effet, ce qui se traduit par une puissante poussée des basses, surtout sur les sons saturés.

**19 Presence** : Ce potentiomètre permet de déterminer la part d'harmoniques générées. Plus il est tourné vers la droite, plus la présence du son est forte.

**Conseil** : Soit les réglages de Resonance et de Presence peuvent être sauvegardés par Preset, soit les deux potentiomètres peuvent, exactement comme le Master Volume, servir de réglage principal, qui ne se modifie pas lors de la sélection d'un Preset. À la livraison, l'ampli se trouve en mode Preset, c.-à-d. que les réglages des deux potentiomètres sont sauvegardés par Preset, (Pour faire fonctionner les deux potentiomètres en mode Global, voir chapitre 8.2).



**20 Sagging :** En association avec le potentiomètre Gain, Sagging est votre outil le plus important pour la création de sons. Grâce à ce potentiomètre, vous avez une maîtrise parfaite sur le comportement de la saturation de l'étage final, peu importe le volume sonore. En le tournant, vous pouvez appeler différents sons de guitare qui transforment votre son. Le potentiomètre possède huit positions, chaque graduation vers la droite apporte un niveau de saturation supplémentaire à l'étage final.

**21 Phones/Line :** Les casques audio courant sont raccordés à cet sortie par une prise jack. Remarque : Cette sortie peut aussi être utilisée pour envoyer un signal Line à une entrée stéréo multimédia comme, par ex., un système hi-fi. Veuillez demander un câble ou un adaptateur adéquat auprès d'un revendeur. Pour raccorder cette sortie à une entrée Aux standard ou un système hi-fi, un câble avec une prise jack stéréo à une extrémité pour se raccorder à la sortie casque audio du Black Spirit 200, ainsi que deux prises RCA à l'autre extrémité pour se raccorder à l'entrée gauche et droite du système hi-fi est nécessaire (câble Y) Pour se raccorder à une table de mixage, deux prises mono ou XLR sont nécessaires au lieu des prises RCA. Pour cela, il est nécessaire de veiller à ce que les entrées de la table de mixage sont fermement placées à droite/gauche dans le panorama pour que l'effet stéréo soit correctement mis en valeur.

**Remarque :** si un casque audio est raccordé en façade à cette sortie, la sortie Speaker Out arrière est éteinte.

**Attention :** la sortie casque audio fournit un effet stéréo spécial pour les casques audio pour garantir une écoute la plus naturelle possible. Pour la plupart des applications sur scène ou en studio, la sortie mono Red Box devrait être le meilleur choix pour transmettre votre signal à la table de mixage (voir page 6.2).

## 6 Face arrière

**1 Speaker Out :** Le Black Spirit 200 dispose d'une prise pour raccorder des enceintes d'une impédance comprise entre 8 et 16 Ohms. Une enceinte spécialement conçue pour des amplis de guitare ou même une enceinte PA peuvent être raccordée à cette prise. Dans ce cas, mettre le sélecteur d'enceinte (Cabinet) sur « Fullrange Cab ».

Chaque enceinte ou combinaison d'enceintes présentant une impédance totale comprise entre 8  $\Omega$  et 16  $\Omega$  peut être raccordée via un câble correspondant. L'impédance totale « R » d'une combinaison de 2 enceintes présentant les impédances R1 et R2 se calcule grâce à la formule suivante :

- Câblage série :  $R = R1 + R2$

Exemple : en cas d'utilisation de deux enceintes 8  $\Omega$ , un câblage série donnera une impédance totale de 16  $\Omega$ . Ceci étant, les enceintes à raccords série ne sont plus très courantes sur le marché. On trouve aujourd'hui, beaucoup plus fréquemment, des enceintes à câblage parallèle.

- Câblage parallèle :  $R = (R1 \times R2) / (R1 + R2)$

Exemple avec deux enceintes 16  $\Omega$

$$R = (16 \times 16) / (16 + 16)$$

$$R = 256 / 32 = 8 \Omega$$

- **Output Power :** Grâce au sélecteur de puissance, il est possible de choisir des puissances de sorties entre 200, 20 et 2W selon si vous utilisez chez vous un petit haut-parleur dans une chambre ou une enceinte 4x12er à pleine puissance. En mode Fullrange, 20W constitue le meilleur choix pour un haut-parleur hi-fi ou un système de moniteur studio à plus faible puissance.
- **Cabinet :** C'est une fonction unique et polyvalente. En position Guitar Cab, des haut-parleurs de guitare standard peuvent être raccordés. En position Fullrange, des haut-parleurs passifs fullrange peuvent être raccordés et utilisés (cela délivre le son formidable de la Red Box AE+ avec la simulation haut-parleur que vous avez choisi (voir 6.2 et 4.16) et une puissance pure incroyable allant jusqu'à 200 Watt. Si vous ne souhaitez pas transporter votre haut-parleur de guitare de votre salle de répétition jusque chez vous, ce n'est pas un problème. Raccordez simplement un haut-parleur (moniteur studio, chaîne hi-fi ou enceinte PA) à l'appareil, et le son et la sensation sont comme ceux d'un véritable haut-parleur de guitare.



**Attention :** ne raccorder qu'à des haut-parleurs et des enceintes ! Le raccorder à des appareils équipés d'une terre (Poxxer Soak ou enceinte DI, par ex.) entraîne des dégâts importants.

**2 Red Box AE+ DI Out :** Depuis que Hughes & Kettner a inventé la Red Box originale en 1988, elle est considérée comme un standard du secteur pour restituer le son des amplis de guitare sans microphone. Que ce soit en live ou en studio, la Red Box transmet le son avec une qualité constante. Les diaphonies d'autres instruments et les expérimentations fastidieuses avec les positions du microphone font partie du passé. La Red Box AE+ est la dernière version de l'enceinte DI primée avec émulation d'haut-parleur.

L'émulation d'ambiance commandée par DSP produit l'acoustique authentique d'une enceinte 4x12 et une attaque ultradirecte d'un son de guitare de la plus grande pureté. Pour le Black Spirit 200, nous avons équipé la Red Box de fonctions supplémentaires pour concevoir le travail sur scène ou en studio aussi simplement que possible.

• **Red Box Mic/Line** : Veillez à faire fonctionner la Red Box avec le niveau adéquat. Utilisez si possible la position « Line ». Grâce à son haut niveau de sortie, c'est le meilleur choix phonétique et elle fournit le summum du son. Si la table de mixage dispose uniquement d'entrées microphones, commutez la Red Box en position « Mic », vous pourrez ainsi éviter les surmodulations de l'entrée microphone. Si la table de mixage ou l'interface audio ne dispose pas d'une entrée XLR, vous aurez alors besoin d'un adaptateur jack XLR (6,3 mm) que vous pourrez obtenir dans un magasin spécialisé. Si vous utilisez une entrée jack 6,3 mm (1/4"), veillez à faire fonctionner la Red Box en position « Line ».

• **On/Off** : Vous pouvez ici éteindre la simulation de haut-parleur de la Red Box. La Red Box envoie alors un signal non filtré à utiliser avec votre logiciel d'émulation d'enceintes ou de microphones préféré ou un générateur d'effets. Veillez à ce que le commutateur soit toujours sur « On », sauf si vous souhaitez utiliser une simulation de haut-parleur externe !

**Remarque** : la Red Box AE+ offre huit émulations d'enceintes conçues minutieusement qui peuvent être sélectionnées sur la face avant et sauvegardées avec chaque Preset (voir 4.16).

### 3 FX Loop

- **FX Send** : Raccordez cette prise avec l'entrée de votre générateur d'effets externe.
- **FX Return** : Raccordez cette prise avec la sortie (mono) de votre générateur d'effets externe.

**Astuce** : Il est également possible de raccorder les pédales d'effet par la « méthode des 4 câbles » : guitare dans l'entrée de la pédale d'effet, sortie de la pédale d'effet dans l'entrée de l'ampli, Send de la pédale d'effet dans le FX Return de l'ampli et enfin, FX Send de l'ampli dans le retour de la pédale d'effet. Vous pouvez de cette façon raccorder des effets amont typiques comme le Chorus ou le Phaser en amont du préampli du Black Spirit 200 et placer des boucles d'effet comme le Hall ou le Delay dans la FX Loop, en aval du préampli.

### 4 MIDI

• **MIDI In** : Cette douille se raccorde à la sortie MIDI Out du contrôleur MIDI de votre choix. Sur le Black Spirit 200, la douille MIDI est du type à 7 broches, les deux pôles supplémentaires fournissant une alimentation fantôme de 20 volts continu. Vous pouvez ainsi raccorder par exemple le Hughes & Kettner FSM-432 MIDI directement, c'est-à-dire sans bloc d'alimentation séparé.

**Important** : Si le FSM-432 est raccordée au Black Spirit 200 via le câble MIDI 7 broches fourni, aucune alimentation externe n'est requise pour le FSM-432, puisque l'ampli lui fournit une alimentation fantôme. En revanche, si vous recourez à un câble MIDI 5 broches, le FSM-432 devra bénéficier d'une alimentation externe. Dans ce cas, le pédalier de commande FSM-432 (à partir du modèle MK II) dispose d'un raccordement secteur novateur, auquel peut être branché tout bloc d'alimentation en courant continu ou alternatif délivrant une tension comprise entre 9 et 15 volts.

**8 MIDI Out/Thru** : Cette prise permet de transmettre les signaux arrivant à la douille MIDI In. Vous pouvez par exemple y raccorder toute unité d'effets externe compatible MIDI, qui doit être commutée en même temps que le Black Spirit 200.

5 **Aux In** : Vous pouvez raccorder une source audio à l'entrée Aux In afin de pouvoir improviser avec un accompagnement ou écouter votre musique préférée. La source audio est mélangée au son de votre guitare. Des boîtes à rythmes ou des instruments supplémentaires peuvent également être raccordés via l'entrée Aux In. Le signal Aux In est transmis à la sortie casque audio en qualité stéréo élevée (et sert en même temps de sortie Line stéréo, voir 5.21) et en mono sur la sortie haut-parleur lorsque cette sortie est positionnée sur Fullrange Cab (voir 6.1) Vous pouvez ainsi raccorder un équipement stéréo sur la sortie casque audio ou une enceinte PA passive et jouer des improvisations sans table de mixage supplémentaire.

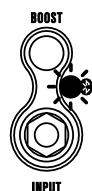
6 **AES** : Selon la directive 1275/2008/CE, les appareils dont fait partie le Black Spirit 200 aux termes de celles-ci doivent posséder un dispositif économiseur d'énergie qui les coupe après un certain temps de non-utilisation. Sur le Black Spirit 200, c'est l'AES qui se charge de cette fonction, activable et désactivable via le mini-interrupteur situé près de la douille Speaker.

**D'usine, l'AES est activé (mini-interrupteur en position gauche). Dans cette configuration, l'ampli se coupe de lui-même après une phase de non-utilisation d'environ 90 minutes.** Avant cela, la fonction sera réinitialisée et le décompte relancé à chaque fois que l'ampli recevra un signal en entrée, en l'occurrence dès que le moindre son est produit, par exemple. Même un faible signal suffit pour lancer le compte à rebours de 90 minutes. Si l'appareil s'est éteint après l'écoulement complet de la phase de repos de 90 minutes, il peut à nouveau être remis en fonctionnement avec l'interrupteur principal. En poussant le mini-interrupteur vers la droite, l'AES et donc l'extinction automatique de l'appareil sont désactivés.

## 7 Bluetooth®

Le Black Spirit 200 possède une fonction Bluetooth intégrée pour le streaming audio et pour se connecter à l'application Remote pour iPad (voir 2.5). Merci de prendre en compte qu'un seul appareil peut être connecté. C'est-à-dire : si vous utilisez l'application pour iPad, un deuxième appareil ne peut pas être connecté pour le streaming audio. Le streaming audio et la commande à distance sont toutefois possibles en même temps via le même iPad.

**Attention** : pour raccorder un nouvel appareil, la connexion Bluetooth doit être réinitialisée (voir 7.4). Si la connexion Bluetooth avec l'application ne se fait pas, l'application doit être fermée (double clic sur la touche Home) et doit à nouveau être ouverte.



Une LED à côté du symbole Bluetooth indique l'état de la connexion Bluetooth.

### 1 LED d'état du Bluetooth :

- la LED est éteinte : Bluetooth est désactivé
- la LED clignote lentement : Black Spirit cherche des appareils disponibles
- la LED est allumée fixe : il est connecté à un appareil mobile
- la LED clignote rapidement : la connexion a échoué / est interrompue

**2 Activer/connecter :** Pour activer le Bluetooth, appuyer sur la touche Boost et la maintenir appuyée 3 secondes. La LED Bluetooth commence à clignoter lentement et le Black Spirit 200 commence la recherche d'appareils mobiles. Veillez à ce que le Bluetooth est activé sur l'appareil qui doit être connecté avec le Black Spirit 200. Lorsque le Black Spirit 200 apparaît dans la liste d'appareils Bluetooth, sélectionnez « Hughes & Kettner Black Spirit 200 XXXX » (ID à quatre chiffres). Dès que la connexion est établie, la LED Bluetooth de l'ampli passe du mode d'allumage clignotant au mode d'allumage permanent.

**3 Coupure / désactivation de la connexion Bluetooth :** Pour désactiver le Bluetooth, appuyer sur la touche Boost et la maintenir appuyée jusqu'à ce que la LED Bluetooth s'éteigne.

**4 Connexion avec un nouvel appareil :** Le Black Spirit 200 se souvient du dernier appareil mobile connecté et commence automatiquement la recherche de cet appareil après avoir allumé l'ampli ou activé à nouveau le Bluetooth et établit alors cette connexion. Cette caractéristique protège d'une connexion non désirée à un appareil étranger afin que le streaming et la commande à distance ne soit possible qu'avec votre appareil mobile prévu à cet effet.

#### Connexion avec un nouvel appareil :

- Désactiver le Bluetooth sur le dernier appareil connecté (ou éteindre l'appareil)
- Activer le Bluetooth sur l'ampli, la LED commence à clignoter lentement.
- Appuyer sur la touche Boost et la maintenir appuyée 7 secondes, jusqu'à ce que la LED Bluetooth clignote rapidement (5x) et s'éteigne ensuite. Appuyer alors à nouveau sur la touche Boost et la maintenir appuyée 3 secondes. La LED commence à nouveau à clignoter lentement et l'ampli commence à chercher un nouvel appareil et établit une connexion avec cet appareil.
- Activer le Bluetooth sur le nouvel appareil, sélectionner l'ampli : la connexion s'établit.

**Remarque :** Dans le cas d'une réinitialisation aux paramètres d'usine, les paramètres Bluetooth sont aussi réinitialisés et l'ampli doit à nouveau être associé.

**5 Streaming audio Bluetooth :** Vous pouvez streamer un signal audio sur le Black Spirit 200 et accompagner vos morceaux préférés. Le signal audio est transmis à la sortie casque audio en qualité stéréo élevée (et sert en même temps de sortie Line stéréo, voir 5.21) et en mono sur la sortie haut-parleur lorsque cette sortie est positionnée sur Fullrange Cab (voir 6.1) Vous pouvez ainsi raccorder un équipement stéréo sur la sortie casque audio ou une enceinte PA passive et jouer des improvisations sans table de mixage supplémentaire.

## 8 MIDI

Comme vous avez pu le lire au point 2.2, la fonction MIDI est une caractéristique essentielle du Black Spirit 200, car seule celle-ci permet d'accéder à l'ensemble des 128 Presets. Dans ce cadre, tant l'émetteur de l'ordre MIDI (le contrôleur) que le récepteur (l'ampli) doivent passer par le même canal MIDI. D'usine, le canal MIDI 1 et « Omni On » sont spécifiés. Si le Black Spirit 200 ne réagit pas correctement aux ordres de changement de programme, il convient de changer de canal MIDI.

### 8.1 Réglage du canal MIDI et Omni On/Off

Si les deux boutons Noise Gate et FX Loop sont enfoncés pendant plus de trois secondes, la touche « Store » s'allumera. Les diodes et touches de l'ampli suivantes passent alors sur des fonctions de programmation spéciales :

- **Boost :** Cette LED indique l'état du mode Omni : si elle est allumée, c'est que le Black Spirit 200 reçoit des ordres de changement de programme sur tous les canaux MIDI (Omni On). Il s'agit en l'occurrence du réglage d'usine. Si la LED Boost ne s'allume pas, c'est que l'ampli reçoit uniquement les informations sur le canal MIDI sélectionné (Omni Off). Pour changer le mode Omni, appuyez sur le bouton Boost.
- La touche **FX Loop** sert alors d'interrupteur incrémentiel (+1) et la touche FX Access d'interrupteur décrémental (-1), les deux permettant dans ce cas de sélectionner le canal MIDI voulu.
- Les **4 Channel LED** servent, pendant la configuration, d'indication du canal MIDI. Le tableau ci-dessous permet de repérer très simplement le canal MIDI sélectionné (en jargon, « code binaire ») :

Canal MIDI	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

Pour mettre un terme à la configuration MIDI et sauvegarder simultanément les réglages sélectionnés, il faut à nouveau appuyer sur la touche « Store » pendant plus de 3 secondes et l'ampli revient en mode de fonctionnement normal.

### 8.2 Paramétrage global

Lorsque vous appuyez en même temps sur les touches Store et FX Loop durant 3 secondes, la touche Store commence à clignoter. Des fonctions de programmations peuvent spécifiques peuvent ensuite être lancées via les LED et touches suivantes.

- **FX-Access :** L'état du Mode Global EQ est indiqué ici. Si la touche est allumée, le mode Global EQ est actif, pour le désactiver, la touche FX-Access doit à nouveau être appuyée
- **FX-Loop :** L'état du mode Global Cabinet Type est indiqué ici. La touche s'allume si le mode Global Cabinet Type est actif. Pour le désactiver, la touche FX-Loop doit à nouveau être appuyée.

Pour terminer les réglages globaux et sauvegarder en même temps les paramètres, la touche Store doit être appuyée durant trois secondes, l'ampli revient en fonctionnement normal.

### 8.3 Liste des contrôleurs et fonctions attribuées

En plus des simples fonctions de commutation par envoi d'ordres de changement de programme, les paramètres de toutes les possibilités de réglage du Black Spirit 200 sont accessibles et peuvent être modifiés

en temps réel. Le tableau ci-dessous donne un aperçu des fonctions définissables ainsi que les numéros de contrôleur correspondants :

Numéro de contrôleur	Fonction
1	Intensité de modulation
4	Delay Time, 128 niveaux, de 51 ms à 1.360 ms
7	Volume (faible)
9	Silence On/Off. L'état « On » est maintenu aussi longtemps qu'un canal d'ampli n'est pas changé, que le paramètre Volume n'est pas modifié ou que l'ampli n'est pas rebranché
12	Type Mod FX
20	Gain (faible)
21	Bass
22	Mid
23	Treble
24	Resonance
25	Presence
26	Vitesse de modulation (toujours pour l'effet de modulation actif)
27	Feed-back Delay
28	Volume Delay
29	Volume Reverb
31	Commutation Channel (4 possibilités)
52	Mod-FX On-Off
53	Delay On-Off
54	Reverb On-Off
55	FX-Loop On-Off
56	Gain (fort)
57	Volume (fort)
58	Cabinet Type (8 zones)
59	Sagging (8 zones)
62	Sensibilité noise gate
63	Noise Gate On-Off
64	Boost On-Off

**Conseil :** sur le Black Spirit 200, les changements de volume via la pédale de contrôleur (contrôleur MIDI numéro 7) sont uniquement possibles dans le cadre de la valeur maximale sauvegardée dans l'ampli. En d'autres termes : une pédale de contrôleur raccordée au FSM-432 n'agit pas en tant que télécommande 1:1 du volume, mais prend en compte la valeur maximale mémorisée dans chaque Preset.

## 8.4 Déclenchement du retour au paramétrage d'usine

Un reset usine, c'est-à-dire une réinitialisation aux paramètres d'usine est une fonction rarement nécessaire. Toutefois, ce chapitre devrait bénéficier de toute votre attention pour que les Presets qui vous ont demandé tant d'effort ne soit pas accidentellement supprimés. Le reset usine est déclenché en appuyant simultanément sur les touches « Store » et « FX-Access » de l'ampli et en les maintenant appuyées pendant 3 secondes. Les deux touches s'allument brièvement pour confirmer que la réinitialisation a bien été lancée. Veuillez attendre que les LED Channel s'éteignent, l'ampli se trouve alors à nouveau dans son état de fonctionnement normal. Après un reset usine, la connexion Bluetooth doit à nouveau être établie. (voir chapitre 7).

**Attention :** Cette procédure s'envisage uniquement pour les cas d'urgence. En effet, tous les réglages sauvegardés, en l'occurrence les 128 Presets librement définissables via la fonction MIDI (cf. point 2) et la configuration MIDI de base (cf. point 8.1), seront définitivement perdus.

## 9 Caractéristiques techniques

### Tête Black Spirit 200

<b>Puissance absorbée maximale</b>	300 watts
<b>Tension du réseau électrique</b>	100 – 240 V, 50 – 60 Hz
<b>Plage de tolérance de tension secteur</b>	+/-10%
<b>Plage de température ambiante en fonctionnement</b>	De 0° à +35°
<b>Fusible (interne)</b>	T 4 A L (ne peut pas être remplacé par l'utilisateur)
<b>Jack Input</b>	6,3 mm (1/4"), asymétrique, 1 Mohm
Sensibilité (Clean, sans Boost, tous potentiomètres en position centrale, Master en position maxi)	-16 dBV
Entrée max. (sans Boost)	0 dBV
<b>Jack FX Send</b>	6,3 mm (1/4"), asymétrique, 220 ohms
Niveau nominal (Clean, sans Boost, tous potentiomètres en position centrale)	-10 dBV
Niveau max.	+5 dBV
<b>Jack FX Return</b>	6,3 mm (1/4"), asymétrique, 20 kohms
Sensibilité (Clean, sans Boost, tous potentiomètres en position centrale)	+1 dBV
Sensibilité (Clean, sans Boost, tous potentiomètres en position centrale, Master en position maxi)	-13 dBV
Niveau max.	+7 dBV
<b>Entrée Aux – prise mini-jack</b>	3,5 mm, stéréo, 20 kOhms
Sensibilité (Master en position centrale)	0 dBV
Sensibilité (Master en position maximale)	-16 dBV
Niveau max.	+6 dBV
<b>Prises jack Phones/Line</b>	6,3 mm (1/4"), stéréo, 50 Ohms
Niveau nominal (Clean, sans Boost, tous les potentiomètres en position centrale)	-9 dBV
Niveau nominal (Clean, sans Boost, tous les potentiomètres en position centrale, Master en position maximale)	+6 dBV
Niveau max.	+13 dBV
<b>Red Box AE+ Out</b>	XLR, symétrique, 1.240 ohms
Niveau max.	+10 dBV
<b>Prises jack Speaker Out</b>	6,3 mm (1/4"), mode ponté, 8 – 16 Ohms
Puissance de sortie	200 Watt
<b>MIDI In</b>	7 broches, alimentation fantôme 20 V CC (150 mA), compatible 5 broches
<b>MIDI Out/Thru</b>	5 broches
<b>Dimensions (l x H x P)</b>	410 x 155 x 150 mm
<b>Poids</b>	3,6 kg / 7,8 lbs.

Apple, le logo Apple et iPad sont des marques d'Apple Inc., déposées pour les États-Unis et pour d'autres pays. App Store est une marque de service d'Apple Inc.

### Bluetooth®

La marque verbale et les logos Bluetooth sont la propriété de Bluetooth SIG, Inc. L'utilisation de ces marques par Stamer Musikanlagen GmbH s'effectue sous licence.

Tous les produits et droits d'auteurs mentionnés appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

## Istruzioni di sicurezza importanti. Leggere prima di effettuare il collegamento!

Il presente prodotto è stato fabbricato dal produttore in conformità alla norma IEC 62368-1 ed è uscito dallo stabilimento in perfette condizioni di funzionamento. Per preservare tali condizioni e garantirne l'uso sicuro, l'utente deve attenersi alle indicazioni e alle avvertenze riportate nelle istruzioni per l'uso. L'unità è conforme alla Classe di protezione 1 (apparecchio con messa a terra di protezione). Se volete usare questo prodotto su veicoli, a bordo di navi o di aerei oppure ad altitudini superiori a 2000 m dovete badare alle rispettive norme di sicurezza suppletive alla norma IEC 62368-1. **AVVISO:** Per evitare il rischio di incendio o folgorazione, non esporre l'apparecchio ad umidità o pioggia. Non aprire l'involucro poiché al suo interno non vi sono parti riparabili dall'utente. Per la riparazione rivolgersi a personale tecnico qualificato.



Questo simbolo segnala la presenza all'interno dell'involucro di tensione pericolosa priva di isolamento sufficientemente alta da costituire un pericolo di folgorazione.



Questo simbolo segnala la presenza di tensione pericolosa accessibile dall'esterno. Il cablaggio esterno collegato ad un qualunque morsetto contrassegnato da questo simbolo deve essere un cavo preconfezionato conforme ai requisiti indicati dal produttore o un cablaggio installato da personale qualificato.



Questo simbolo segnala importanti istruzioni per l'uso e la manutenzione nella documentazione allegata. Leggere il manuale.



Questo simbolo ha il seguente significato: **Attenzione! Superficie calda!** Non toccare per evitare scottature.



Apparecchiature elettriche o elettroniche di qualsiasi tipo, batterie incluse, non appartengono nell'immondizia - smaltite questo tipo di rifiuti presso gli ufficiali centri di raccolta.



Leggere queste istruzioni. Conservare queste istruzioni. Attenersi a tutti gli avvisi e istruzioni riportati sul prodotto e nel manuale.

- Non utilizzare il prodotto vicino all'acqua. Non collocare il prodotto vicino ad acqua, vasche, lavandini, zone umide, piscine o stanze con presenza di vapore.
- Non collocare sul prodotto oggetti contenenti liquidi, quali vasi, bicchieri, bottiglie ecc.
- Pulire solo con un panno asciutto.
- Non togliere alcun coperchio o parti dell'involucro.
- La tensione di esercizio prescritta per il prodotto deve corrispondere alla tensione di alimentazione della rete locale. In caso di dubbi sul tipo di alimentazione disponibile, rivolgersi al proprio rivenditore o all'azienda di fornitura elettrica locale.
- Per ridurre il rischio di folgorazione, la messa a terra del prodotto deve essere mantenuta. Utilizzare solo il cavo di alimentazione in dotazione al prodotto e mantenere sempre in funzione il connettore centrale (di terra) del collegamento alla rete. Non escludere la funzione di sicurezza del connettore polarizzato o di messa a terra.
- Proteggere il cavo di alimentazione affinché non venga calpestato o pizzicato, in particolare in corrispondenza delle prese e degli innesti e nel punto di uscita dal dispositivo. Maneggiare sempre con cura i cavi di alimentazione. Controllare periodicamente la presenza di tagli o usura sui cavi, soprattutto

all'altezza della presa e nel punto di uscita dal dispositivo.

- Non utilizzare mai il cavo di alimentazione se danneggiato.
- Scollegare il prodotto in caso di temporale o di lunghi periodi di inutilizzo.
- Il prodotto si scollega completamente dall'alimentazione di rete solo staccando la spina di alimentazione dall'unità o dalla presa a muro. Il prodotto va collocato sempre in modo che sia possibile scollegarlo dall'alimentazione con facilità.
- Fusibili: I fusibili utilizzati come ricambio devono essere di tipo IEC127 (5x20 mm) e dell'ampereaggio nominale richiesto. È vietato utilizzare fusibili riparati o cortocircuitare il portafusibili. Fate sostituire i fusibili soltanto da un tecnico qualificato.
- Per tutte le operazioni di riparazione, rivolgersi a personale qualificato. L'unità va riparata nel caso abbia subito danni, come nei seguenti casi:
  - Il cavo o la presa di alimentazione sono danneggiati o usurati.
  - È penetrato del liquido o degli oggetti all'interno del prodotto.
  - Il prodotto è stato esposto a pioggia o umidità.
  - Il prodotto non funziona correttamente seguendo le istruzioni.
  - Il prodotto ha subito una caduta o l'armadio è stato danneggiato.
- Quando collegate altoparlanti badate di non scendere sotto l'impedenza minima dichiarata sull'apparecchio oppure in questo manuale. Usate sempre cavi dello spessore adatto e corrispondenti alle vigenti norme locali.
- Non esporre ai raggi solari diretti.
- Non installare accanto a fonti di calore quali radiatori, bocchette di diffusione d'aria calda, fornelli o altri dispositivi che generano calore.
- Questo apparecchio è stato concepito per l'uso nelle zone di clima temperate - e non per essere usato nelle zone tropicali.
- Non chiudere le aperture di ventilazione. Installare l'unità seguendo le istruzioni fornite dal produttore. Il prodotto non è adatto all'installazione ad incasso, ad esempio in un rack, a meno di non garantire un'adeguata ventilazione.
- Quando viene spostato all'interno di un locale, attendere sempre che il dispositivo, se freddo, raggiunga la temperatura ambiente. Qualora venga utilizzato senza che si sia riscaldato, sussiste il rischio di formazione di condensa al suo interno e di conseguenti danni.
- Non collocare sul prodotto fiamme libere, come ad esempio candele accese.
- Posate l'apparecchio mantenendo una distanza minima di 20 cm da pareti. Non copritelo e provvedete a lasciare uno spazio libero di almeno 50 cm al di sopra dell'apparecchio.
- Badate sempre a piazzare l'apparecchio su una superficie piana e stabile.
- Utilizzare solo in abbinamento al carrello, supporto, piedistallo, staffa o tavola specificati dal produttore o venduti insieme al prodotto. Qualora si utilizzi un carrello, prestare attenzione nello spostare il carrello/la combinazione di prodotto per evitare lesioni causate dall'inciampamento.
- Utilizzare solo accessori consigliati dal produttore. Tale prescrizione si applica a tutti i tipi di accessori, ad esempio coperchi di protezione, borse per il trasporto, supporti, dispositivi per il montaggio a parete o a soffitto, ecc. In caso di applicazione di qualsiasi tipo di accessorio al prodotto, osservare sempre le istruzioni per l'uso fornite dal produttore. Non utilizzare mai punti di fissaggio sul prodotto diversi da quelli indicati dal produttore.
- Questo apparecchio NON è adatto all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, mentali o sensoriali limitate o da persone prive

della necessaria esperienza e/o conoscenza. Tenere sempre l'apparecchio al di fuori della portata dei bambini di età inferiore ai 4 anni.

- Non inserire mai oggetti di alcun tipo all'interno del prodotto attraverso le fessure dell'armadio, poiché potrebbero toccare punti con presenza di tensione pericolosa o causare il cortocircuito dei componenti, con il conseguente rischio di incendio o folgorazione.
- Questo prodotto genera livelli di pressione sonora superiori a 90 dB in grado di causare danni permanenti all'udito. L'esposizione a livelli di rumore estremamente elevati può causare la perdita permanente dell'udito. In caso di esposizione continua, indossare protezioni per l'udito.
- Il produttore garantisce la sicurezza, l'affidabilità e l'efficienza del prodotto solo se:
  - l'assemblaggio, l'ampliamento, la reimpostazione, le modifiche o le riparazioni sono eseguiti dal produttore o da personale autorizzato.
  - l'impianto elettrico dell'area interessata è conforme ai requisiti specificati nelle norme IEC (ANSI).
  - l'unità è utilizzata secondo le istruzioni per l'uso.

## Prima di usare l'amplificatore

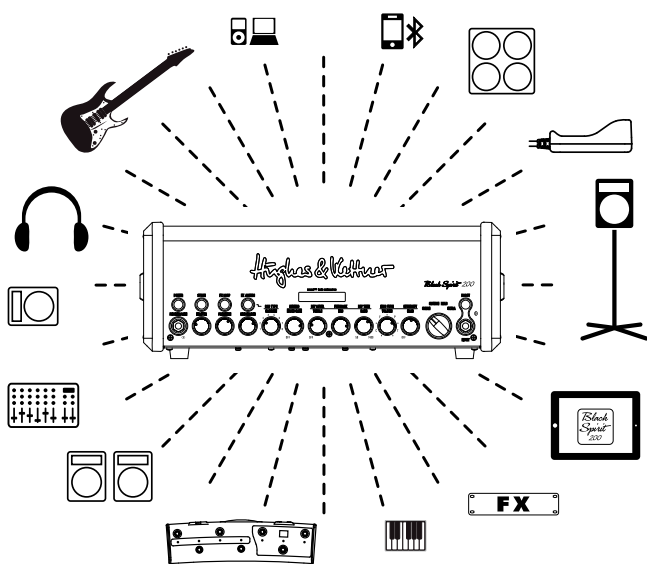
- Leggere attentamente questo manuale e gli avvisi di sicurezza prima di usare l'amplificatore.
- Hughes & Kettner non è responsabile per qualunque danno causato da un utilizzo improprio dell'amplificatore.
- Prima di collegare l'apparecchio alla rete, verificare che l'interruttore Power sia spento e che la tensione elettrica locale corrisponda al valore indicato sul retro.
- Un ultimo avviso prima di usare il Black Spirit 200: L'amplificatore produce alti livelli di volume che possono danneggiare l'udito!
- Per evitare una sorpresa assordante, vi consigliamo di assuefarvi a chiudere il controllo volume della vostra chitarra collegata al Black Spirit 200 prima di accendere l'amplificatore.



# Black Spirit 200

1 Quick Start .....	33
2 Operazione basilare .....	33
3 La sezione canali .....	36
4 La sezione effetti .....	36
5 La sezione Master .....	37
6 Pannello Posteriore .....	38
7 Bluetooth® .....	39
8 MIDI .....	40
9 Caratteristiche tecniche .....	41

## 1 Quick Start



Alcuni esempi di connessione per l'uso sul palco o nello studio di registrazione si trovano nell'appendice del manuale sulle pagine 72 a 75!

**Mains In:** Collegate il cavo rete compreso a questa presa. Prima di collegare l'amplificatore a una presa di corrente, verificate che questa sia collegata a terra. Se la presa di corrente non è collegata a terra, l'uso sicuro dell'amplificatore non è garantito, inoltre possono manifestarsi ronzii e altri rumori indesiderati.

**MIDI In:** Presa a 7 poli per collegare un controller MIDI. Naturalmente potete anche usare un cavo standard a 5 pin per collegare qualsiasi controller MIDI. I due pin aggiuntivi forniscono una tensione virtuale di 20 volt (corrente continua) e servono ad alimentare la pedaliera MIDI Hughes & Kettner FSM-432. Se usate un cavo a 5 pin, la tensione virtuale non sarà trasmessa. L'ingresso MIDI è tanto importante quanto l'ingresso

per collegare la chitarra, perché soltanto MIDI vi permette l'accesso a tutti i 128 presets del Black Spirit 200.

**Input:** Ingresso strumenti per collegare una chitarra usando un cavo jack schermato.

**Speaker Out:** Il Black Spirit 200 ha un'uscita altoparlanti con un'impedenza tra 8 e 16 Ohm, alla quale potete collegare un cabinet da chitarra (vi consigliamo i modelli Hughes & Kettner TM 112 o TM 212) oppure una cassa da PA adatta. In quest'ultimo caso, mettete il selettore Cabinet su «Fullrange Cab».

**Power:** Per accendere l'amplificatore, premere l'interruttore rete e tenerlo premuto per due secondi. Per spegnerlo, premere nuovamente e tenerlo premuto per tre secondi.

**Nota:** Dopo un'improvvisa mancanza di corrente, l'amplificatore si riaccende automaticamente.

**Phones/Line:** Presa jack per collegare una cuffia o per trasmettere un segnale di linea a un qualsiasi ingresso stereo multimedia (per esempio un sistema Hi-Fi) quando lo Speaker Out non è usato.

## 2 Operazione basilare

Il Black Spirit 200 è un amplificatore analogico che funziona sostanzialmente come qualsiasi altro amplificatore analogico. Tuttavia lo abbiamo munito con alcune funzioni ingegnose - quindi vi consigliamo di leggere attentamente queste indicazioni. Per capire il concetto del Black Spirit 200 dovete tenere conto dei punti seguenti:

- Benché il Black Spirit 200 sia un amplificatore analogico, potete programmare le funzioni dei suoi controlli e selettori, escluso quella del controllo Master.
- Secondo il modo d'operazione, alcuni controlli dell'amplificatore hanno funzioni variabili.
- Tramite MIDI potete memorizzare e attivare tutti i parametri di un suono in 128 locazioni di memoria, i cosiddetti presets.

### 2.1 Funzionamento dei controlli

Il Black Spirit 200 è un amplificatore a quattro canali. Benché disponga soltanto di un set di controlli per tutti i quattro canali, potete regolare separatamente i parametri di ogni canale. Un selettore a testa di gallina (vedi capitolo 3) serve a selezionare il canale da regolare. Questo permette di regolare i canali indipendentemente. Il vantaggio più importante però è la possibilità di telecomandare i comandi tramite MIDI in tempo reale. Troverete ulteriori informazioni nella sezione 2.3 di questo capitolo e in capitolo 8.

**Nota:** A prima vista, l'operazione dei controlli non presenta sorprese. Hanno un range di controllo di 300 gradi e due posizioni fisse per il minimo e il massimo. Comunque, dovete abituarvi a una piccola particolarità: Il valore di un parametro memorizzato in un preset non corrisponde all'attuale posizione di un controllo - o vice versa; se cambiate preset, la posizione dei controlli non corrisponde ai parametri memorizzati nel preset. Vale a dire: il suono non corrisponde necessariamente ai valori indicati dai controlli. Per «riattivare» un controllo, basta ruotarlo, e questo si comporta come lo siete abituati. Potete «leggere» i parametri di un preset memorizzato usando la spia-Store della sezione Master e ruotando il rispettivo controllo. La spia s'illumina quando la posizione del controllo corrisponde al valore memorizzato nel preset (vedi paragrafo 2.4).

**Nota:** Ruotando i controlli, si presentano leggeri rumori di sottofondo. Si tratta del clic di commutazione della programmabile rete di resistori (tecnologia PRN™) dei controlli. Ogni controllo (escluso il controllo Master) ha un circuito seriale di 256 resistori e 256 commutatori e una locazione di memoria per memorizzare la posizione del controllo e per attivarla quando scegliete il rispettivo preset.

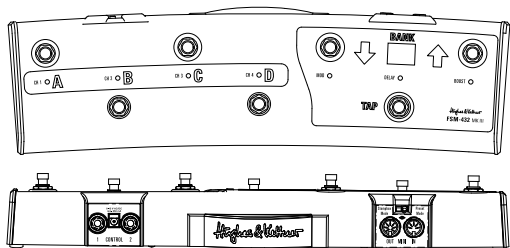
## 2.2 Scegliere un preset

I presets del Black Spirit 200 devono essere scelti tramite MIDI. Potete usare un qualsiasi pedale-selettore MIDI, controller MIDI oppure qualsiasi pedaliera MIDI. I due strumenti MIDI - cioè l'amplificatore (ricevitore) e il controller (trasmettitore) - devono usare lo stesso canale MIDI. Altrimenti, i comandi MIDI non saranno trasmessi.

Abbiamo scelto il canale MIDI numero 1 e «Omni On» come impostazione di fabbrica - vale a dire, l'amplificatore riceve su tutti i 16 canali MIDI. Se il Black Spirit 200 non obbedisce ai comandi Program Change, dovete cambiare il canale MIDI (vedi paragrafo 8.1) oppure consultare il manuale del vostro controller MIDI.

## 2.3 Telecomando tramite il MIDI-Board FSM-432 MK III di Hughes & Kettner

La pedaliera Hughes & Kettner FSM-432 serve come controllo remoto per scegliere fra le 128 locazioni di memoria suddivise in 32 banchi da 4 preset. Questa soluzione vi permette per esempio di assegnare 4 diversi suoni individualmente regolabili a ciascuno dei vostri brani. Il Black Spirit 200 è compatibile con tutte le versioni del FSM-432.



**1 I tasti-preset A B C D:** I quattro tasti A, B, C e D servono per selezionare il rispettivo preset memorizzato nel banco attuale. La spia illuminata del rispettivo tasto indica il preset attivato.

**2 Bank Up/Down:** Il display del FSM-432 vi indica il numero del banco attuale. Per attivare un preset memorizzato in un altro banco, dovete

prima selezionare questo banco con i tasti Up/Down. Il preset attuale rimane attivato durante questo processo di selezione e il numero del nuovo banco selezionato lampeggia nel display del FSM-432 fino a che attivate il nuovo preset premendo uno dei tasti-preset A, B, C o D. Adesso potete usare il nuovo preset.

**3 Tap:** Col tasto Tap potete selezionare il parametro «Time» del delay (vedi paragrafo 4.3) in modo semplice e veloce. Questa funzione è soprattutto un grande aiuto sul palcoscenico: Basta battere il tempo col piede sul tasto Tap per accordare il tempo del delay al ritmo.

**4 Selettore Mode Preset/Stompbox:** Sopra le prese MIDI sulla parte posteriore del pedale si trova un selettore a scorrimento per scegliere fra i modi d'operazione Preset e Stompbox del FSM-432 MK III.

Se mettete questo selettore a scorrimento su «Stompbox-Mode», il display indica «Sb». In questo modo, i presets non saranno attivati e potete usare il pedale per scegliere i canali e per attivare e disattivare gli effetti di modulazione, il delay e il boost indipendentemente dai canali.

**Nota:** Il modo Stompbox è molto conveniente quando non avete un preset adeguato o per comparare in un attimo il suono puro con quello trattato mentre state creando nuovi presets. Nel modo Stompbox, la funzione Tap non è disponibile e le impostazioni degli effetti valgono per tutti i quattro canali. Se state suonando dal vivo, vi consigliamo perciò di usare il modo Preset.

**5 Control 1 e Control 2:** A queste due prese jack potete collegare pedali di espressione (vi consigliamo il Yamaha FC 7) oppure semplici interruttori a pedale (vi consigliamo l'Hughes & Kettner FS-1) per controllare ulteriori funzioni del Black Spirit 200. Di questo modo, potete telecomandare tutte le funzioni programmabili dell'amplificatore (capitolo 8.3).

Potete per esempio controllare la quota di riverbero o adattare il gain continuamente con un pedale di espressione oppure attivare e disattivare il noise gate con un interruttore a pedale, senza dover togliere una mano dalla chitarra. Comunque le funzioni più usate saranno l'attivazione e disattivazione del boost con un interruttore a pedale (senza cambiare il preset) e la regolazione del volume con un pedale. Quindi abbiamo assegnato il numero 07 alla presa Control 1 (per regolare il volume con un pedale di espressione) e il numero 64 alla presa Control 2 (per attivare o disattivare il boost con un interruttore a pedale) come impostazione di fabbrica. Troverete più informazioni nel paragrafo 8.3.

Di regola, un valore MIDI di 0 corrisponde alla posizione minore di un controllo (girato completamente in senso antiorario) oppure alla posizione «spento» di un tasto. Un valore MIDI di 127 corrisponde alla posizione maggiore di un controllo (girato completamente in senso orario) oppure alla posizione «acceso» di un tasto - con una sola eccezione: il campo di controllo del volume è limitato dal valore memorizzato nel preset. Se per esempio avete memorizzato la posizione «mezzogiorno» del controllo Volume, il valore MIDI massimo di 127 (oppure il pedale d'espressione premuto fino in fondo) corrisponde a questa posizione. Questo permette di controllare il volume di un preset mentre state suonando come se foste usando un comune pedale da volume.

**Attenzione:** La posizione di un pedale d'espressione è ignorata quando cambiate il preset! Vale a dire: se avete abbassato il volume usando un pedale d'espressione, il volume dopo aver cambiato il preset corrisponde

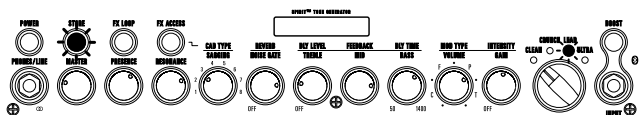
nuovamente al valore memorizzato nel preset. Se volete telecomandare il volume totale, cioè il Master del Black Spirit 200, vi consigliamo di collegare un pedale da volume a bassa resistenza nel FX-Loop.

Troverete ulteriori informazioni nel manuale del FSM-432 MK III.

## 2.4 Programmazione

Programmare un preset è facilissimo: Se avete trovato un suono che vi piace, potete memorizzare i parametri di tutti i controlli, tasti e selettori (escluso il Master) in un preset premendo il tasto Store. Grazie ai preset, il vostro amplificatore vi offre ben 128 canali virtuali individualmente regolabili - con individuali controlli gain e volume, una propria sezione EQ e una propria sezione effetti.

### Memorizzare sovrascrivendo il preset attuale



Per sovrascrivere il preset attuale con nuovi parametri, dovete premere il tasto Store per almeno due secondi, fino a che la spia del tasto lampeggia brevemente e si spegne. Per confermare il processo di memorizzazione, la spia Channel del canale scelto (vedi capitolo 3) lampeggia brevemente. Ora potete rilasciare il tasto Store: i nuovi parametri sono memorizzati nel preset attuale.

### Memorizzare in un nuovo preset

Se non volete sovrascrivere il preset, potete scegliere una nuova locazione di memoria per i parametri attuali, premendo brevemente il tasto Store. La spia Store si illumina per indicare che il Black Spirit 200 è pronto a memorizzare il nuovo preset. Ora dovete trasmettere un comando Program Change al Black Spirit 200 per indicare la nuova locazione di memoria. Avete due possibilità:

- FSM-432: Usate i tasti Up/Down del FSM-432 per scegliere un banco MIDI entro 1 e 32. Il numero del banco selezionato lampeggia nel display del FSM-432. Ora premete uno dei quattro tasti-preset A, B, C o D. Il numero nel display smette di lampeggiare, la spia del tasto Store si spegne e il preset è memorizzato nella corrispondente locazione di memoria.
- Altro controller MIDI: Memorizzate il preset trasmettendo un comando Program Change. Per poi riattivare questo preset, basta ritrasmettere lo stesso comando Program Change.

### Leggere i valori dei controlli

Se attivate un preset, la posizione dei controlli non corrisponde necessariamente ai valori dei parametri memorizzati. Leggere i valori è facilissimo: Scegliete un preset e ruotate pian piano il controllo del parametro richiesto fino a che si illumina la spia Store. La posizione del controllo ora corrisponde al valore del parametro memorizzato.

## 2.5 Black Spirit app per iPad

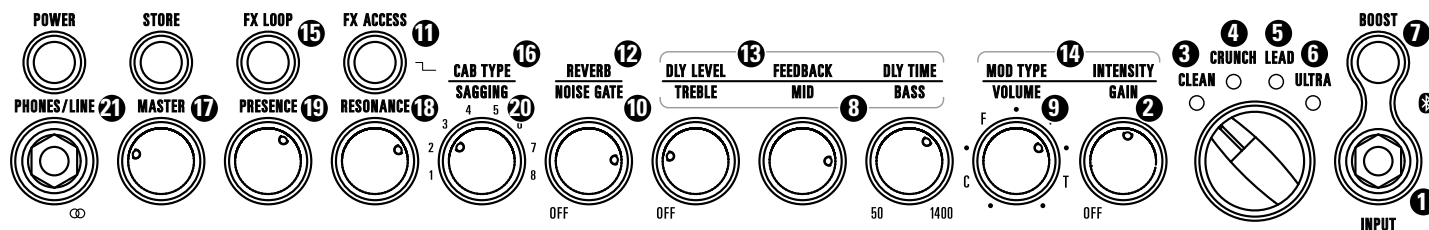


Dato che tutti i controlli e tasti del Black Spirit 200 sono controllabili tramite MIDI, abbiamo potuto sviluppare un'app per iPad che allarga la funzionalità dell'amplificatore in modo considerevole.

### L'app permette di:

- denominare individualmente ciascun preset
- monitorare visualmente tutti i parametri in tempo reale
- telecomandare tutti i parametri in tempo reale
- memorizzare i presets nell'app
- scaricare e riversare presets nell'amplificatore
- allegare/trasferire presets tramite e-mail o messaggio
- creare e organizzare liste Preset.

L'app gratuita è disponibile nell'Apple App Store e si collega al Black Spirit 200 tramite Bluetooth (vedi capitolo 7 «Bluetooth»)



### 3 La sezione canali

Il Black Spirit 200 ha quattro canali individuali selezionabili con un selettore a testa di gallina. Scegliendo un altro canale, verrà variato anche il circuito della finale di potenza – che influisce in modo considerevole sul suono – per ottimizzare le caratteristiche sonore del rispettivo canale. Grazie alla possibilità di programmare i controlli (cfr. 2.1) potete variare individualmente tutti i parametri sonori di ciascun canale. E se come questo non bastasse, abbiamo perfino sintonizzato gli individuali campi di controllo dei singoli controlli separatamente per ciascun canale.

- 1 Input:** Ingresso strumenti per collegare una chitarra usando un cavo schermato.
- 2 Gain:** Il controllo gain regola la sensibilità d'ingresso e quindi la saturazione e distorsione del pre-amplificatore. In combinazione con la funzione boost, il gain è il mezzo più importante per creare un suono.
- 3 Canale clean:** Il nome è programma. Il canale clean del Black Spirit 200 vi offre un suono fresco e scintillante con grande riserve di headroom. Vi consigliamo di provare a combinare varie regolazioni gain aggiungendo il boost selezionabile.
- 4 Canale crunch:** Il classico suono overdrive! Questo canale copre la sfaccettata gamma sonora entro suoni puliti e potenti suoni overdrive. Grazie alla funzione boost, potete creare i tipici suoni duri per i ritmi rock.
- 5 Canale lead:** Grazie alle ottime caratteristiche di compressione di questo canale, i vostri riffs e licks si impongono chiaramente. La funzione boost spinge la vostra chitarra ancora di più in primo piano.
- 6 Canale ultra:** Per un moderno suono high gain americano con potenti bassi e mordenti acuti. Il canale ultra non fa prigionieri, offrendo una performance aggressiva, adatta soprattutto ai fanatici del metal e del drop-tuning. Questo canale si propone anche come alternativa per chi cerca un suono lead onnipotente.
- 7 Boost:** La funzione boost intensifica certe bande di frequenza prescelte individualmente per ogni singolo canale. Secondo il canale scelto, potete realizzare suoni ancora più aggressivi, cremosi o imponenti.
- 8 Bass, mid, treble:** Sezione voicing meticolosamente allineata alle caratteristiche dei singoli canali per fornire sempre la migliore modellazione. La regolazione sonora di ogni canale influisce sulle frequenze caratteristiche del suo tipico suono principale.

**Nota:** Si tratta di una classica sezione voicing passiva. I controlli influiscono l'uno sull'altro. Un esempio: con un controllo «mid» aperto, l'efficienza del controllo «bass» risulta minore in confronto a un controllo «mid» chiuso.

I controlli presenza e risonance invece funzionano indipendentemente dalla sezione voicing e dimostrano sempre le stesse caratteristiche.

- 9 Volume:** Il controllo volume serve a regolare e bilanciare il volume di un preset rispetto al volume degli altri Preset.

**Nota:** Il controllo volume non si lascia chiudere completamente e serve solo ad alzare o abbassare il livello del segnale. Vi consigliamo di partire dalla posizione «ore 12» per adattare il volume.

**Attenzione:** Non usare questo controllo per regolare il volume dell'amplificatore – di questo si occupa il controllo master (vedi 5.17)!

- 10 Noise Gate:** Controllo per regolare la sensibilità del noise gate. La tecnologia IDB™ adatta automaticamente i parametri standard Attack e Threshold del noise gate. Se il controllo è girato completamente verso sinistra, il noise gate è tolto dalla catena del segnale (bypass). Più girate il controllo a destra, più dura sarà la reazione del noise gate. Sulla posizione «ore 9», il gate reagisce già molto sensibilmente ai segnali. Più girate il controllo a destra, più dura sarà la reazione del noise gate. L'impostazione della sensibilità del noise gate è memorizzata per ogni singolo preset.

### 4 La sezione effetti

Il Black Spirit 200 vi offre tre indipendenti moduli effetto con reverb, delay e effetti di modulazione e un noise gate.

**Nota:** Se ruotate i controlli «Reverb», «Dly level» o «Intensity» completamente in senso antiorario (flat), il rispettivo modulo effetti viene tolto dalla catena del segnale (bypass).

- 11 FX Access:** Per accedere agli effetti Reverb, Delay e Modulation, premere il tasto FX Access finché questo inizia a lampeggiare. Ora, l'amplificatore si trova nel modo FX e i controlli dei canali servono a regolare gli effetti. Per uscire dal modo FX, premere nuovamente il tasto FX Access. Quando il tasto non lampeggia più, l'amplificatore è ritornato nel modo normale.

- 12 Reverb:** Il riverbero digitale del Black Spirit 200 è concepito per offrirvi la musicalità ed il calore di un classico riverbero a molle. In confronto ai suoi cugini analogici, il nostro riverbero però vi offre un importante miglioramento: la regolazione automatica del tempo di riverberazione. Più riverbero si aggiunge, più si allunga il tempo di riverberazione.

- 13 Delay:** I controlli «Dly Level», «Feedback» e «Dly Time» della sezione Delay vi permettono di regolare tutti i parametri importanti.

- **Dly Level:** Controllo per regolare il volume delle ripetizioni da «zero» fino al livello del segnale originale.

- **Feedback:** Controllo per regolare il numero delle ripetizioni da uno a infinito.
- **Dly Time:** Regolazione continua dell'intervallo tra le rispettive ripetizioni da 50 ms fino a 1,4 s. Se regolate il parametro «Dly Time» tramite la funzione Tap del FSM-432 (vedi paragrafo 2.3), la regolazione si attiva con la seconda battuta sul tasto Tap. La spia Tap del FSM-432 lampeggia nel ritmo per circa 5 secondi e vi permette di controllare se avete battuto il tempo giusto. La funzione Tap reagisce solo quando il delay è stato attivato. Se il delay è disattivato (cioè: quando si trova in bypass), non è possibile di ritmarlo con la funzione Tap.

**Nota:** Il FSM-432 offre una funzione Tap per controllare il tempo di delay del Black Spirit 200 tramite MIDI. La più gran parte dei controller MIDI di altri fornitori non offrono questa possibilità (solo pochi modelli di alcuni produttori, per esempio il FCB1010 di Behringer, offrono la possibilità di preselezionare i valori minimi e massimi del tempo di delay permettendovi di usare la funzione Tap almeno in modo limitato). Questo è causato dal fatto che non esiste un comando MIDI per il parametro Tap, ma soltanto uno per Time. Il valore corretto per il parametro Time però deve essere calcolato prima – cioè sulla base dell'intervallo entro due taps. Contrariamente a tutti gli altri controlli, dove i valori significano 0=minimo e 127=massimo, non esistono valori definiti per il tempo di delay, perché quasi ogni processore effetti è programmato coi «suoi» tempi di delay minimi e massimi.

**14 Modulation FX:** Questo modulo vi offre ben quattro effetti di modulazione: chorus, flanger, phaser e tremolo.

• **Mod Type:** Controllo con quattro settori per regolare i quattro effetti. Il primo quarto del range attiva e regola il chorus, il secondo il flanger, il terzo il phaser e l'ultimo il tremolo. La posizione del controllo Mod Type in ogni quarto del range regola la velocità (rate) dei rispettivi effetti di modulazione: Più lo ruotate in senso orario, più alzate la velocità dell'effetto.

• **Intensity:** Il controllo Intensity regola il volume dell'effetto di modulazione scelto.

**15 FX-Loop:** Oltre agli effetti integrati, il Black Spirit 200 vi offre naturalmente anche un loop seriale per collegare esterni processori effetti. Potete memorizzare in ogni singolo preset, se il loop effetti è attivato o disattivato. Collegate la presa Send della sezione FX-Loop sul pannello posteriore dell'amplificatore all'ingresso del processore di segnale e la presa Return alla sua uscita (vedi paragrafo 6.6). Il tasto FX-Loop serve ad attivare e disattivare il loop effetti.

**16 Cab Type:** Controllo per selezionare una delle otto meticolosamente copiate emulazioni-speaker trasmesse all'uscita Red Box sul retro dell'amplificatore (vedi 6.2 «Red Box AE+»). Sul retro, potete scegliere fra i livelli di uscita Mic e Line per adattare il livello all'apparecchio collegato. Questo rende la Red Box AE+ un'ottima scelta per trasmettere il suono a un sistema PA, un monitor da studio, un mixer o registratore. La Red Box AE+ vi dà l'assoluta indipendenza per le vostre registrazioni – non avrete più bisogno né di microfoni né di un tecnico del suono.

N.	Tipo di cabinet
1	1x12" Modern Thiele-Port
2	1x12" Modern Front-Port
3	2x12" Vintage Open Back
4	4x10" Alnico Open Back
5	4x12" Vintage Cab
6	4x12" British Cab
7	4x12" Modern Cab
8	4x12" American Cab

**Nota:** Cab Type tratta il segnale alle uscite Red Box e cuffia senza influire sull'uscita altoparlanti quando avete collegato un cabinet da chitarra, perché in questo caso un'emulazione cabinet non serve. Se invece state usando una cassa full range (vedi 6.1), potete assegnare l'emulazione cabinet anche all'uscita altoparlanti.

## 5 La sezione master

Sezione per regolare il volume dell'amplificatore e i parametri Resonance e Presence.

**17 Master: Master:** Come già indica il suo nome, questo controllo vi permette di domare la sezione finale di potenza e quindi il livello di volume con due dita. Questo controllo deve essere usato con molta cautela, per rendere la musica piacevole piuttosto che un'esperienza fastidiosa. Il Master regola anche il volume dell'uscita cuffia (vedi 5.21).

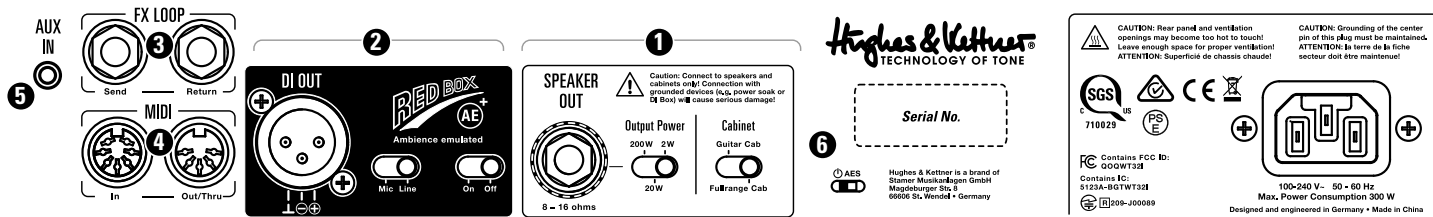
**Nota:** Contrariamente ad altri amplificatori valvolari di Hughes & Kettner, il controllo Master non altera il livello d'uscita della Red Box del Black Spirit 200 (vedi 6.2).

**Nota:** Contrariamente ai controlli dei canali e degli effetti, il controllo Master non è programmabile! Funziona come un potenziometro normale, quindi la posizione del controllo corrisponde sempre al valore reale. Vi consigliamo quindi di assicurarvi che il controllo Master sia sempre chiuso (ruotato in senso antiorario) prima di accendere l'amplificatore.

**18 Resonance:** Quando il controllo si trova in posizione «ore 12», si sente il «normale» comportamento di risonanza fra amplificatore e cabinet. Girando il controllo in senso antiorario, attenuate l'effetto della risonanza del cabinet. Questo rende i suoni Clean ancora più armoniosi. Girando il controllo in senso orario, aumentate l'effetto di risonanza per suoni distorti con bassi più potenti.

**19 Presence:** Controllo per regolare la quantità delle armoniche. Tanto più alzate questo controllo, quanto più il suono si dimostra «presente».

**Nota:** Esistono due modi diversi di funzionamento per i controlli Presence e Resonance. Nel modo Preset potete memorizzare i loro parametri per ogni singolo preset, nel modo Global invece, questi controlli si comportano come il controllo Master, cioè: i loro parametri restano invariati quando attivate un nuovo preset. Al momento della consegna, l'amplificatore si trova nel modo Preset, nel quale le impostazioni dei due controlli sono memorizzate per ciascun preset (per usare i due controlli nel modo Global, vedi 8.2).



**20 Sagging:** In combinazione col controllo Gain, Sagging è il più importante mezzo per il disegnare il vostro suono. Questo controllo vi permette di regolare precisamente il comportamento di saturazione della finale di potenza a qualsiasi volume. Semplicemente girando il controllo, potete attivare vari sound da chitarra per creare il vostro inconfondibile sound individuale. Il controllo offre otto posizioni e ingrandisce gradualmente il livello di saturazione della finale di potenza girandolo nel senso orario.

**21 Phones/Line:** Uscita jack per collegare una cuffia conforme alle pratiche commerciali. Nota: Potete usare quest'uscita ance per trasmettere un segnale linea a qualsiasi ingresso multimedia, per esempio per collegare un sistema Hi-Fi. Troverete gli adattatori o cavi necessari presso il vostro rivenditore o nel commercio specializzato. Per collegare quest'uscita a un tipico Aux In o un sistema Hi-Fi, vi servirà un cavo con connettore jack stereo a un lato – che verrà inserito nell'uscita cuffia del Black Spirit 200 – e con due connettori cinch (RCA) all'altro lato per collegare l'ingresso sinistro e destro del sistema Hi-Fi (cavo Y). Per collegare un mixer invece, vi serviranno due connettori jack mono oppure XLR. In questo caso, mettete gli ingressi stereo del mixer completamente su sinistra/destra del panorama per usufruire al meglio dell'effetto stereo.

**Nota:** Se avete collegato una cuffia a quest'uscita sul pannello frontale, l'uscita Speaker Out sul pannello posteriore è disattivata.

**Attenzione:** L'uscita cuffia trasmette un segnale stereo specialmente adattato alle caratteristiche tipiche di una cuffia per garantire un'esperienza acustica molto naturale. Per trasmettere il segnale a un mixer invece – sia sul palco, sia nello studio – la Mono Red Box spesso è la scelta migliore (vedi 6.2).

## 6 Pannello posteriore

**1 Speaker Out:** Il Black Spirit 200 ha una presa per collegare altoparlanti con un'impedenza tra 8 e 16 Ohm. Potete collegare sia un cabinet per amplificatori da chitarra, sia qualsiasi cassa full range di un sistema PA. In quest'ultimo caso, mettete il selettore Cabinet su Fullrange Cab.

Usate un cavo altoparlanti per collegare un cabinet o molteplici cabinet e badate che l'impedenza totale si trovi entro 8  $\Omega$  e 16  $\Omega$ .

Per calcolare l'impedenza totale «R» di due cabinet con le impedenze «R1» e «R2» servitevi delle formule seguenti:

- Cablatura in serie:  $R = R1 + R2$

Vi diamo un esempio: Se usate due cabinet da 8  $\Omega$  cablati in serie, la loro impedenza totale ammonta a 16  $\Omega$ .

Comunque è molto raro di trovare ancora cabinet con connessioni in serie. Oggi si trova molto più spesso una cablatura in parallelo, per la quale vale un'altra formula:

- Cablatura in parallelo:  $R = (R1 \times R2) / (R1 + R2)$

Esempio per due cabinet da 16  $\Omega$ .

$$R = (16 \times 16) / (16 + 16)$$

$$R = 256 / 32 = 8 \Omega$$

- **Output Power:** Questo selettore vi permette di variare la potenza di uscita scegliendo uno dei tre valori 200, 20 o 2 W. Di questo modo potete collegare sia un piccolo speaker per esercitarvi nel vostro appartamento, sia un cabinet 4x12 per godervi tutta la potenza dell'amplificatore. Nel modo Fullrange, vi consigliamo di selezionare 20 W per alimentare altoparlanti Hi-Fi o un sistema monitor da studio.
- **Cabinet:** Questa funzione straordinaria vi offre più versatilità. Scegliete la posizione Guitar Cab per collegare un cabinet da chitarra. Per collegare qualsiasi altoparlante full range passivo, scegliete la posizione Fullrange Cab per approfittare dal grandioso suono della Red Box AE+, che vi offre la scelta fra otto emulazioni cabinet (vedi 6.2 e 4.16) con una potenza impressionante fino a 200 W. Non avrete più bisogno di portarvi dietro il vostro cabinet per usare l'amplificatore in un altro locale: ora potete semplicemente collegare un qualsiasi altoparlante – monitor da studio, cassa Hi-Fi o satellite PA – senza dover fare compromessi sul suono e sul feeling di un vero cabinet da chitarra.



**Attenzione:** Collegate a quest'uscita soltanto altoparlanti e cabinet passivi. Collegando apparecchi con messa a terra (per esempio Power Soak o DI-Box), rischiate gravi danni!

**2 Red Box AE+ DI Out:** Da quando Hughes & Kettner ha inventato la Red Box nel 1988, questa si è imposta come standard per trasmettere il sound di amplificatori da chitarra a un mixer senza dover ricorrere a un microfono. Sia sul palco, sia nello studio – la Red Box permette di trasmettere il suono in ottima qualità. Diafonie di altri strumenti e il fastidioso sperimentare con varie posizioni del microfono sono una cosa superata. La Red Box AE+ è l'ultimissima versione della premiata DI-box con emulazione speaker.

L'Ambience-Emulation con controllo DSP crea l'autentica profusione di un cabinet 4x12 per un direttissimo e purissimo suono di chitarra. Per il Black Spirit 200, abbiamo regalato alcune funzioni aggiuntive alla Red Box per rendervi la vita più semplice – sia sul palco, sia nello studio.

- **Red Box Mic/Line:** È molto importante di scegliere il livello giusto quando state usando la Red Box. Se possibile, scegliete la posizione «Line». Grazie alla grande potenza di uscita, questa è la prima scelta per ottenere un suono ottimo. Se invece il mixer al quale vi volete collegare offre soltanto ingressi da microfono, scegliete la posizione «Mic» per evitare sovrarmodulazioni all'ingresso. Se il mixer o l'interfaccia audio non dispongono di un ingresso XLR, dovete servirvi di un adattatore XLR-jack (6,3 mm) disponibile nel commercio specializzato o presso il vostro rivenditore. Se usate un ingresso jack 6,3 mm (1/4"), verificate che il selettore della Red Box sia messo su «Line».

- **On/Off:** Interruttore per disattivare l'emulazione speaker della Red Box. In questo caso, la Red Box trasmette un segnale non filtrato per poterlo trattare con un software d'emulazione di cabinet o microfoni o con un processore effetti. Lasciate l'interruttore su «On» se non volete usare un'emulazione speaker esterna!

**Nota:** La Red Box AE+ vi offre otto meticolosamente disegnate emulazioni cabinet, selezionabili col controllo sul pannello frontale e memorizzabili in ciascun preset (vedi 4.16).

### 3 FX Loop

- **FX Send:** Collegate questa presa all'ingresso del vostro processore effetti.
- **FX Return:** Collegate questa presa all'uscita (mono) del vostro processore effetti.

Consiglio: Potete anche collegare pedali effetto al «metodo 4 cavi». Collegate la chitarra all'ingresso del pedale, l'uscita del pedale all'ingresso dell'amplificatore, il Send del pedale al FX-Return dell'amplificatore e il FX-Send dell'amplificatore al Return del pedale. In questo modo, potete aggiungere effetti modulanti come chorus e phaser prima del pre-amplificatore e effetti loop come riverbero e delay nel FX-loop dopo il pre-amplificatore del Black Spirit 200.

### 4 MIDI

- **MIDI In:** Ingresso MIDI a 7 pin per collegare un qualsiasi controller MIDI. I due pin aggiuntivi dell'ingresso MIDI del Black Spirit 200 forniscono una tensione virtuale di 20 Volt (corrente continua). Questo vi permette di collegare per esempio la pedaliera MIDI Hughes & Kettner FSM-432 senza dover usare un alimentatore separato.

**Importante:** Non usare un alimentatore separato quando usate il cavo MIDI a 7 pin compreso per collegare il FSM-432 al Black Spirit 200. L'alimentazione avviene tramite la tensione virtuale fornita dai due pin aggiuntivi. Se invece usate un cavo MIDI a 5 pin, dovete alimentare la vostra pedaliera MIDI con un separato alimentatore. Gli ultimi modelli della nostra pedaliera FSM-432 (MK II e MK III) sono muniti con un circuito innovativo che vi permette di collegare qualsiasi alimentatore di corrente continua o alternante - basta che quello fornisca una tensione entro 9 e 15 Volt.

**8 MIDI Out/Thru:** Presa per trasmettere il segnale MIDI ad altri sistemi o componenti. A questa presa potete collegare qualsiasi altro strumento MIDI e controllarlo contemporaneamente con il Black Spirit 200.

- **5 Aux In:** L'ingresso Aux In vi permette di collegare una qualsiasi fonte audio, offrendovi la possibilità di accompagnare un play along o di ascoltare la vostra musica preferita. Il segnale della fonte audio viene aggiunto al suono della chitarra. L'ingresso Aux In serve anche a collegare

un drum computer o altri strumenti addizionali. Il segnale Aux In è trasmesso in stereo all'uscita cuffia (che serve anche come Stereo-Line Out, vedi 5.21) e in mono all'uscita altoparlanti, se avete messo il selettore Cabinet su Fullrange Cab (vedi 6.1). Questo vi permette di collegare un impianto stereo all'uscita cuffia oppure un satellite PA passivo per accompagnare i vostri jamtrack senza dover collegare un mixer.

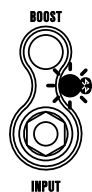
- **6 AES:** Per essere conformi al regolamento CE n. 1275/2008 della Commissione delle Comunità Europee, prodotti che consumano energia – e quindi anche il Black Spirit 200 – devono essere muniti di tecnologie progettuali per ridurre il loro consumo d'energia. Grazie alla tecnologia AES, l'amplificatore si spegne automaticamente dopo un certo tempo. Potete disattivare l'AES con un piccolo selettore che si trova accanto all'uscita Speaker.

**Come impostazione di fabbrica, l'AES è attivato (selettore scorrevole a sinistra) e l'amplificatore si spegne automaticamente dopo non essendo usato per 90 minuti.** Quando l'amplificatore riceve un segnale d'ingresso, per esempio un piccolo tono della vostra chitarra, questo «count down» di 90 minuti inizia nuovamente. Se l'apparecchio si è spento dopo questo periodo di 90 minuti, potete riaccenderlo coll'interruttore rete. Per evitare che l'apparecchio si spegne automaticamente, potete disattivare l'AES mettendo il piccolo selettore sulla posizione destra.

## 7 Bluetooth®

Il Black Spirit 200 offre un'integrata funzione Bluetooth per audio streaming e per collegarlo alla Remote App per iPad (vedi 2.5). Badate che potete collegare soltanto un singolo dispositivo. Vale a dire: Se state usando l'app per iPad, non potete collegare un secondo dispositivo per audio streaming. Ma potete usare l'iPad contemporaneamente come telecomando e dispositivo da audio streaming.

**Attenzione:** Prima di collegare un nuovo dispositivo, dovete resettare la connessione Bluetooth (vedi 7.4). Se la connessione Bluetooth all'App non si stabilisce, dovete chiudere l'app (doppio clic sul tasto Home) e riaprirla.



Una spia accanto al simbolo Bluetooth vi segnala lo stato della connessione Bluetooth.

#### 1 Spia Bluetooth:

- **Spia spenta:** Bluetooth disattivato
- **Spia lampeggia lentamente:** Black Spirit cerca dispositivi disponibili
- **Spia accesa:** Connessione con dispositivo mobile stabilita
- **Spia lampeggia velocemente:** Connessione fallita/interrotta

**2 Attivare/collegare:** Per attivare Bluetooth, premere il tasto Boost e tenerlo premuto per tre secondi. La spia Bluetooth inizia a lampeggiare lentamente, indicandovi che il Black Spirit 200 ha iniziato a cercare dispositivi mobili. Badate prima di attivare Bluetooth sul dispositivo che volete collegare al Black Spirit 200. Quando il Black Spirit 200 appare nella lista dei dispositivi Bluetooth, selezionare «Hughes & Kettner Black Spirit 200 nnnn» (ID a quattro cifre). Quando la connessione è stabilita,

la spia Bluetooth dell'amplificatore smette di lampeggiare illuminandosi permanentemente.

**3 Separare/disattivare la connessione Bluetooth:** Per disattivare Bluetooth, premere il tasto Boost e tenerlo premuto finché la spia Bluetooth si spegne.

**4 Collegare a un nuovo dispositivo:** Il Black Spirit 200 tiene in memoria l'ultimo dispositivo mobile collegato e comincia a cercarlo e stabilire la connessione dopo aver acceso l'amplificatore o dopo aver riattivato la funzione Bluetooth. Questo vi protegge da indesiderate connessioni con altri dispositivi e garantisce che lo streaming o il telecomando sarà soltanto possibile tramite il dispositivo mobile esplicitamente riservato a questo scopo.

#### Connessione con un nuovo dispositivo:

- Disattivare Bluetooth sul dispositivo che avete collegato come ultimo (o spegnere il dispositivo).
- Attivare Bluetooth sull'amplificatore – la spia inizia a lampeggiare lentamente.
- Premere il tasto Boost e tenerlo premuto per sette secondi finché la spia Bluetooth lampeggia velocemente (5x) prima di spegnersi. Premere il tasto Boost nuovamente e tenerlo premuto per tre secondi. La spia inizia di nuovo a lampeggiare lentamente, e l'amplificatore inizia a cercare un nuovo dispositivo per stabilire una connessione.
- Attivare Bluetooth sul dispositivo nuovo, selezionare l'amplificatore – e la connessione è stabilita.

**Nota:** Ripristinando l'amplificatore alle impostazioni di fabbrica, saranno resettate anche le impostazioni Bluetooth e dovete stabilire una nuova connessione.

**5 Bluetooth Audio Streaming:** Potete trasmettere un segnale audio in streaming al Black Spirit 200 per poter accompagnare i vostri brani preferiti. Il segnale audio viene trasmesso in stereo all'uscita cuffia (che serve anche come Stereo-Line Out, vedi 5.21) e in mono all'uscita altoparlanti, se avete messo il selettore Cabinet su Fullrange Cab (vedi 6.1). Questo vi permette di collegare un impianto stereo all'uscita cuffia oppure un satellite PA passivo per poter accompagnare i vostri jamtrack senza dover collegare un mixer.

## 8 MIDI

Come già descritto nel paragrafo 2.2, la funzione MIDI è una funzione fondamentale del Black Spirit 200, perché soltanto MIDI vi permette di controllare i 128 presets. Badate che il trasmettitore del comando MIDI (controller) e il ricevitore (amplificatore) usino lo stesso canale MIDI. Come impostazione di fabbrica è stato scelto il canale MIDI 1 e «Omni On». Se il Black Spirit 200 non reagisce in modo corretto ai comandi Program Change, dovete scegliere un altro canale MIDI.

### 8.1 Scegliere il canale MIDI e Omni On/Off

Se tenete premuto i tasti Noise Gate e FX-Loop contemporaneamente per tre secondi, il tasto Store inizia a lampeggiare. Ora, le spie e i tasti indicati qui sotto servono ad attivare specifiche funzioni di programmazione:

- **Boost:** Spia per indicare lo stato del modo Omni. Se la spia è illuminata, il Black Spirit 200 riceve comandi Program Change su ogni canale MIDI (Omni On). Questo corrisponde alle impostazioni di fabbrica. Se la spia Boost resta spenta, l'amplificatore riceve soltanto sul canale MIDI scelto (Omni Off). Per cambiare il modo Omni, dovete premere il tasto Boost.
- **FX Loop** ora serve come selettore +1/up, FX Access come selettore -1/down. Scegliete il canale MIDI adatto con questi due tasti.
- Durante il setup, le **quattro spie Channel** vi indicano il canale MIDI scelto. Abbiamo elencato il codice binario che vi indica il rispettivo canale MIDI nella tabella seguente:

Canale MIDI	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

Per finire il setup MIDI e memorizzare i parametri, premere di nuovo i due tasti Noise Gate e FX-Loop contemporaneamente per almeno tre secondi: La spia del tasto Store si spegne e l'amplificatore ritorna nel modo standard.

### 8.2 Global Settings

Se tenete premuto i tasti Store e FX-Loop contemporaneamente per tre secondi, il tasto Store inizia a lampeggiare. Ora potete usare le spie e i tasti indicati qui sotto per attivare specifiche funzioni di programmazione:

- **FX-Access:** Indica lo stato del modo Global EQ. Se il tasto è illuminato, il modo Global EQ è attivo – per disattivarlo, premere nuovamente il tasto FX-Access.
- **FX-Loop:** Indica lo stato del modo Global Cabinet Type. Se il tasto è illuminato, il modo Global Cabinet Type è attivato. Per disattivarlo, premere nuovamente il tasto FX-Loop.

Per terminare Global Settings e memorizzare le impostazioni, tenere premuto il tasto Store per tre secondi – ora, l'amplificatore si ritrova nel modo di funzionamento normale.

### 8.3 Lista dei controller e delle rispettive funzioni

Oltre a selezionare altre funzioni tramite i comandi Program Change potete controllare i parametri di tutti i controlli e tasti del Black Spirit 200 in tempo reale tramite i comandi Control Change. Nella tabella seguente trovate le funzioni editabili e i rispettivi numeri-controller.



Numero-controller	Funzione
1	Modulation Intensity
4	Delay Time, 128 passi, 51 ms bis 1360 ms
7	Volume (soft)
9	Mute On-Off. Lo stato On resta attivato fino a che cambiate il canale dell'amplificatore, il parametro volume o riaccendete l'amplificatore.
12	Mod-FX Type
20	Gain (soft)
21	Bass
22	Mid
23	Treble
24	Resonance
25	Presence
26	Modulation Speed (dell'effetto di modulazione attivato)
27	Delay Feedback
28	Delay Volume
29	Reverb Volume
31	Channel Switching (4 settori)
52	Mod-FX On-Off
53	Delay On-Off
54	Reverb On-Off
55	FX-Loop On-Off
56	Gain (hard)
57	Volume (hard)
58	Cabinet Type (8 settori)
59	Sagging (8 settori)
62	Sensibilità Noise Gate
63	Noise Gate On-Off
64	Boost On-Off

**Nota:** Se usate un pedale di volume (MIDI controller numero 7), potete solamente adattare il volume entro il campo definito dal valore massimo memorizzato nel Black Spirit 200. In altre parole: un pedale di volume collegato al FSM-432 non agisce come telecomando del volume totale, ma tiene conto del valore massimo memorizzato nel rispettivo preset.

## 8.4 Ripristinare l'amplificatore alle impostazioni di fabbrica

Il ripristino alle impostazioni di fabbrica, il cosiddetto factory reset, è una funzione raramente necessitata. Nonostante ciò, vi consigliamo di leggere questo capitolo con molta attenzione per non cancellare per sbaglio i vostri preziosi preset. Per iniziare il ripristino, premete i tasti Store e FX-Access contemporaneamente e teneteli premuti per tre secondi mentre state accendendo l'amplificatore. I due tasti s'illuminano brevemente per confermare il ripristino completo. Per favore, aspettare fino a che le spie Channel siano spente – ora, l'amplificatore si ritrova nel modo di funzionamento normale. Dopo il ripristino, dovete ristabilire la connessione Bluetooth (vedi capitolo 7).

**Attenzione:** Il ripristino è una soluzione di emergenza. Tutti i parametri memorizzati e tutti i 128 presets selezionabili tramite MIDI (capitolo 2) e la configurazione MIDI (paragrafo 8.19) saranno irrevocabilmente cancellati.

## 9 Caratteristiche tecniche

### Black Spirit 200 Head

Massimo assorbimento di potenza	300 Watt
Tensione di rete	100 – 240 V, 50 – 60 Hz
Zona di tolleranza corrente di rete	+/-10%
Temperatura ambiente per l'esercizio:	0° – +35° C
Fusibile rete (interno)	T 4 A L (non ricambiabile dall'utente)

Presajack Input	6,3 mm (1/4"), non bilanciato, 1 MOhm
Sensibilità (Clean, senza boost, tutti i controlli in posizione «ore 12», controllo Master alzato al massimo)	-16 dBV
Input massimo (senza boost)	0 dBV

Presajack FX Send	6,3 mm (1/4"), non bilanciato, 220 Ohm
Livello nominale (Clean, senza boost, tutti i controlli in posizione «ore 12»)	-10 dBV
Input massimo	+5 dBV

Presajack FX Return	6,3 mm (1/4"), non bilanciato, 20 kOhm
Sensibilità (Clean, senza boost, tutti i controlli in posizione «ore 12»)	+1 dBV
Sensibilità (Clean, senza boost, tutti i controlli in posizione «ore 12», controllo Master alzato al massimo)	-13 dBV
Input massimo	+7 dBV

Aux Input – presajack mini	3,5 mm, stereo, 20 kOhm
Sensibilità (Master in posizione centrale)	0 dBV
Sensibilità (Master in posizione massima)	-16 dBV
Input massimo	+6 dBV

Phones/Line – presajack	6,3 mm (1/4"), stereo, 50 Ohm
Livello nominale (Clean, senza Boost, tutti i controlli in posizione centrale)	-9 dBV
Livello nominale (Clean, senza Boost, tutti i controlli in posizione centrale, Master in posizione massima)	+6 dBV
Livello massimo	+13 dBV

Red Box AE+ Out	XLR, bilanciato, 1240 Ohm
Livello massimo	+10 dBV

Speaker Out – presajack	6,3 mm (1/4"), Bridged-Mode, 8–16 Ohm
Potenza di uscita	200 Watt

MIDI In	7-poli, tensione virtuale 20 V (corrente continua, 150 mA), compatibile con connessioni a 5-pin.
MIDI Out/Thru	5-poli

Dimensioni (L x A x P)	410 x 155 x 150 mm
Peso	3,6 kg / 7,8 lbs.

Apple, il logo Apple e iPad sono marchi di Apple Inc. registrati negli USA ed altri paesi. App Store è un marchio di servizio di Apple Inc.

### Bluetooth®

Il marchio e i logo Bluetooth appartengono a Bluetooth SIG, Inc. e il loro uso da parte di Stamer Musikanlagen GmbH è concesso su licenza.

Tutti i marchi di fabbrica e copyright menzionati appartengono ai rispettivi proprietari.

## Importantes instrucciones de seguridad. ¡Leer antes de encender!

Este producto ha sido elaborado por el fabricante de conformidad con IEC 62368-1 y ha salido de fábrica en perfecto estado. Para que se mantenga en perfectas condiciones y asegurar que no exista riesgo alguno, el usuario deberá observar los avisos y advertencias que se encuentran en el manual de instrucciones. La unidad es conforme a la Clase de Protección 1 (puesta a tierra de protección). En caso de utilizar este producto en vehículos, embarcaciones o aviones, así como a altitudes superiores a los 2.000 m sobre el nivel del mar, además de la norma IEC 62368-1 también se deberán cumplir las demás normas de seguridad aplicables.

**ADVERTENCIA:** Para prevenir el riesgo de incendio y el peligro de electrocución, evite la exposición del equipo a humedad o lluvia. No abra la cubierta: en el interior no hay elementos que deba manipular el usuario. El mantenimiento deberá quedar a cargo de personal cualificado.



La presencia de este símbolo advierte de la existencia de tensión peligrosa sin aislar en el interior que podría ser suficiente para provocar una electrocución.



La presencia de este símbolo advierte de la existencia de tensión peligrosa accesible desde el exterior. Todo cableado externo conectado con algún terminal marcado con este símbolo deberá ser un cableado preelaborado que satisfaga las recomendaciones del fabricante o deberá ser instalado por personal cualificado.



La presencia de este símbolo advierte de importantes instrucciones de uso y mantenimiento en la bibliografía adjunta. Lea el manual.



La presencia de este símbolo indica: ¡Precaución! ¡Superficie caliente! No tocar para evitar quemaduras.



Todos los aparatos eléctricos y electrónicos inclusive las baterías, se han de evacuar por separado de la basura doméstica, a través de centros de recogida y reciclaje oficiales.



Lea las presentes instrucciones. Conserve las presentes instrucciones. Observe todas las advertencias e indicaciones señaladas en el producto y en las instrucciones.

- No utilice el producto cerca del agua. No coloque el producto cerca de agua, baños, bañeras, fregaderos, zonas húmedas, piscinas o saunas.
- No coloque objetos que contengan líquidos sobre el producto, como jarrones, vasos, botellas, etcétera.
- Limpie exclusivamente con paños secos.
- No retire ninguna cubierta ni elementos del armazón.
- La tensión operativa del producto deberá ajustarse a la tensión del suministro eléctrico local. Si no está seguro del tipo de electricidad disponible, consulte con su distribuidor o con la compañía eléctrica local.
- Para reducir el riesgo de electrocución, deberá mantenerse la puesta a tierra del producto. Utilice solamente el cable de alimentación suministrado con el producto y mantenga siempre activo de la patilla central (puesta a tierra) del cuadro de conexiones. No desactive la función de seguridad del enchufe polarizado o con puesta a tierra.
- Proteja el cable de alimentación de pisadas o pinzamientos, especialmente junto a enchufes,

soportes de dispositivos y el punto de salida desde el equipo. Los cables de alimentación deberán manipularse siempre con precaución. Compruebe periódicamente que los cables no tengan cortes ni signos de desgaste, especialmente en el enchufe y en el punto de salida desde el equipo.

- No utilice nunca un cable dañado.
- Desenchufe el producto durante las tormentas con aparato eléctrico o cuando vaya a estar en desuso durante periodos prolongados.
- El producto solamente se puede desconectar por completo de la red extrayendo el enchufe de red de la unidad o de la toma de la pared. El producto deberá colocarse en todo momento de tal modo que su desconexión de la red sea sencilla.
- Fusibles: Reemplace solamente con fusibles de tipo (5x20 mm) y amperaje según IEC 127. Está prohibido usar "fusibles parcheados" o cortocircuitar los portafusibles. La sustitución de los fusibles debe ser realizada únicamente por personal cualificado.
- El mantenimiento deberá quedar a cargo de personal cualificado. Será necesaria una revisión si la unidad resulta dañada de cualquier forma, por ejemplo:
  - si el cable de alimentación o el enchufe están dañados o deshilachados;
  - si se han derramado líquidos sobre el producto o han caído objetos en él;
  - si el producto se ha visto expuesto a lluvia o humedad;
  - si el producto no funciona con normalidad pese a seguirse las instrucciones de uso;
  - si el producto ha sido salpicado o el cajetín ha sido dañado.
- Cuando se conecten altavoces a este aparato no se podrá sobrepasar el límite de impedancia mínima especificado en el aparato o en las presentes instrucciones. La sección de los cables empleados debe ser suficiente en conformidad con la reglamentación local.
- Proteja de la luz solar directa.
- No instale cerca de fuentes de calor como radiadores, difusores de calor, estufas u otros dispositivos que produzcan calor.
- Este aparato ha sido desarrollado para su uso en zonas climáticas moderadas – y no para su uso en zonas climáticas tropicales.
- No bloquee ninguna abertura de ventilación. Instale de conformidad con las instrucciones del fabricante. No deberá situarse el producto en una instalación integrada, como una rejilla, a no ser que exista la ventilación necesaria.
- Permita siempre que un dispositivo frío se caliente a temperatura ambiente cuando se traslade a alguna sala. Pueden formarse condensaciones en el interior del producto y dañarlo cuando se usa sin precalentamiento.
- No sitúe fuentes de llama abierta, como velas encendidas, sobre el producto.
- El aparato debe colocarse, como mínimo, a 20 cm de cualquier pared, no se debe tapar y debe garantizarse un espacio libre de, como mínimo, 50 cm por encima del aparato.
- Asegúrese de que el dispositivo esté siempre colocado sobre una superficie sólida y plana
- Utilice solamente con el carro, soporte, trípode, abrazadera o tablero especificado por el fabricante o vendido junto con el producto. Cuando se use un carro, deberá tenerse precaución al mover la combinación de carro/producto para evitar daños por vuelcos.
- Utilice solamente accesorios recomendados por el fabricante; esto será de aplicación para todo tipo de accesorios, por ejemplo, cubiertas protectoras, bolsas de transporte, pies, soportes murales o de techo. En caso de instalación de cualquier tipo de accesorio en el producto, siga siempre las instrucciones de

uso suministradas por el fabricante. Nunca utilice puntos de fijación distintos de los especificados por el fabricante.

- El dispositivo NO es apropiado para su uso por parte de cualquier persona o personas (niños incluidos) con las capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o sin la experiencia o el conocimiento suficientes con productos de este tipo. El dispositivo deberá mantenerse siempre fuera del alcance de los niños menores de 4 años.
- Nunca introduzca objetos de ninguna clase en el producto a través de las ranuras del cajetín, ya que podrían tocar puntos de tensión peligrosa, ni cortocircuite elementos que pudieran causar riesgo de incendio o electrocución.
- El producto puede emitir niveles de presión sonora por encima de 90 dB, lo que puede causar daños auditivos permanentes. La exposición a niveles sonoros extremadamente altos puede causar pérdidas auditivas permanentes. Lleve protección auditiva si va a estar expuesto de forma continua a dicho tipo de elevados niveles.
- El fabricante solamente garantiza la seguridad, la fiabilidad y la eficiencia del producto si:
  - el montaje, la extensión, el reajuste, las modificaciones o las reparaciones son realizados por el fabricante o por personal autorizado
  - la instalación eléctrica del área interesada es conforme con los requisitos de las especificaciones de IEC (ANSI)
  - la unidad se utiliza conforme a las instrucciones de uso

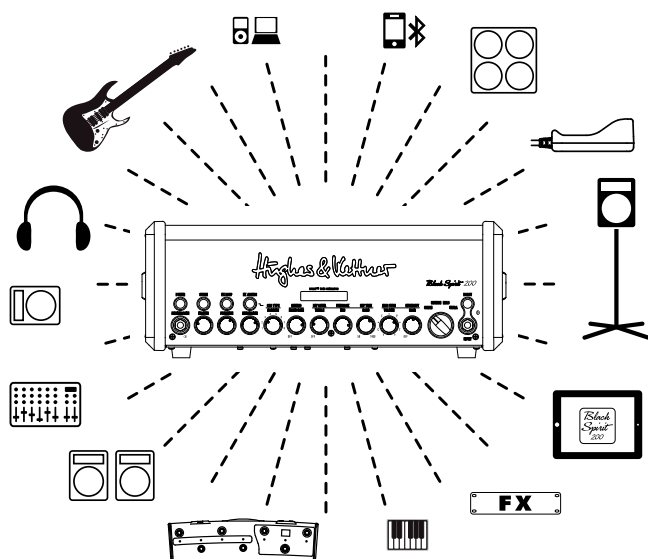
### Leer antes de usar

- Por favor leer cuidadosamente estas instrucciones y el aviso de seguridad antes de usar.
- El fabricante no se responsabiliza por daños en el aparato, los cuales sean causados por un manejo no adecuado.
- Antes de conectar a la red eléctrica es necesario asegurarse de que el interruptor Power esté desconectado y el valor de tensión indicado en la parte posterior del dispositivo coincida con la tensión de red local.
- Advertencia antes de utilizar el Black Spirit 200: ¡Sueno muy alto! Volúmenes de sonido muy altos pueden causar daños auditivos.
- Para evitar sorpresas, debes acostumbrarte a girar la perilla del volumen de la guitarra, que tengas conectada al Black Spirit 200, hasta el tope mínimo antes de encender el amplificador.

# Black Spirit 200

1 Quick Start .....	43
2 Funcionamiento básico .....	43
3 La sección de canal .....	46
4 La sección de efectos.....	46
5 La sección Master.....	47
6 Conexiones y controles en la parte posterior.....	48
7 Bluetooth®.....	49
8 MIDI.....	50
9 Datos técnicos .....	51

## 1 Quick Start



¡Encontrarás ejemplos de conexión para Live y Recording en el anexo del Manual del usuario, en las páginas 72 a 75!

**Mains In:** Conecta el cable de red suministrado a esta toma. Antes de conectar el amplificador a la caja de enchufe de red debe comprobarse que ésta se encuentre puesta a tierra. Si no lo está, no puede garantizarse el funcionamiento seguro de tu amplificador y pueden producirse zumbidos e interferencias acústicas.

**MIDI In:** Conecte la salida MIDI de su controlador MIDI favorito a la entrada MIDI. Aunque se trata de conector hembra de 7-pin, se puede conectar un cable MIDI de 5 pines estándar y utilizar cualquier controlador MIDI estándar. Los dos pines adicionales proporcionan 20 voltios de corriente continua y sirven al Hughes & Kettner FSM 432 MIDI Board como alimentación eléctrica (alimentación Phantom). Si se utiliza un cable de 5 pines, la alimentación phantom queda sin utilizar. ¡El MIDI

es tan importante como la entrada para la guitarra! Sólo a través de MIDI, tendrá acceso a todos los 128 presets de la Black Spirit 200.

**Input:** Conecta tu guitarra a esta entrada mediante un cable blindado equipado con conectores jack de 6,3 mm (1/4").

**Speaker Out:** El Black Spirit 200 tiene una salida de altavoces para cajas con una impedancia entre 8 y 16 ohmios. En esta toma puede conectarse un altavoz diseñado para amplificador de guitarra (recomendamos para ello el Hughes & Kettner TM 112 o TM 212) o incluso cualquier caja PA apropiada. En este caso, el selector del armario debe ponerse en «Fullrange Cab».

**Power:** Para encender el amplificador debe mantenerse pulsado 2 seg. el interruptor de red. Para apagar, pulsar de nuevo durante 3 seg.

**Nota:** Después de un fallo de corriente, el amplificador se enciende de nuevo automáticamente.

**Phones/Line:** Toma de jack para conectar unos auriculares o transmitir una señal de línea a una entrada multimedia estéreo cualquiera como, p. ej. sistemas HiFi, si no se utiliza Speaker Out.

## 2 Funcionamiento básico

El Black Spirit 200 es un amplificador analógico y funciona según el mismo principio que todos los de su tipo. A pesar de ello, debe prestarse una atención especial al manejo para familiarizarse con el concepto de manejo avanzado.

- Aunque el Black Spirit 200 es un amplificador análogo, todas sus funciones de conmutación y regulador son programables, con excepción del regulador Master.
- Dependiendo del modo de uso del amplificador algunos reguladores tienen diferentes funciones.
- Cada configuración puede ser guardada y reinvocada por medio de MIDI. Con este propósito tienes 128 espacios de memoria para tus configuraciones de sonido (Presets).

### 2.1 El concepto de manejo del regulador

El Black Spirit 200 es un amplificador de cuatro canales. Existe un solo juego de reguladores para los cuatro canales. La selección del canal por medio de «Chickenhead» (ver capítulo 3) decide, cual canal va a ser conmutado en este momento. De este modo, los canales pueden regularse de forma totalmente independiente y no es necesario compartir ningún regulador. Sin embargo, la ventaja principal está en la controlabilidad remota completa del regulador mediante MIDI en tiempo real. Encontrarás más información al respecto en la sección 2.3 de este capítulo y en el capítulo 8.

**Nota:** El manejo del regulador es el normal a primera vista: campo de regulación de 300 grados, hay un tope a la izquierda y otro a la derecha. Pero existe una particularidad, que posiblemente puede resultar extraña y a la que habrá que acostumbrarse: El ajuste de un regulador programado en un Preset es independiente de su posición o la posición de un regulador no corresponde obligatoriamente con su ajuste después de conmutar un Preset. Esto significa que puede escucharse algo diferente a lo que se ve. En cuanto se mueve el regulador, este se comporta del modo habitual. Para leer la configuración del Preset, se ilumina el LED Store de la sección Master cuando la posición del regulador corresponde a la configuración de un Preset, véase el capítulo 2.4.

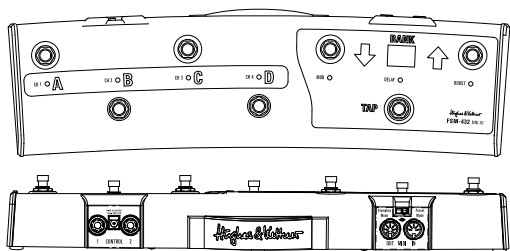
**Indicacion:** Al girar el regulador se producen ligeros ruidos secundarios. Se trata de los clics de conmutación de la red de resistencias programables (tecnología PRN™), con los cuales están equipados todos los reguladores, con excepción del regulador Master. Cada uno de estos reguladores dispone de 256 resistores en orden consecutivo, 256 interruptores y una memoria de datos, la cual tiene la capacidad de guardar y reinvocar la posición de cada interruptor.

## 2.2 Selección de Presets

Los Presets del Black Spirit 200 solamente pueden seleccionarse vía MIDI. Para esto se puede utilizar cada interruptor de pedal MIDI, cada controlador MIDI o cada pedal equipado con MIDI. Ambos aparatos MIDI, el amplificador (receptor) y el controlador (transmisor) deben utilizar el mismo canal, de lo contrario se perderían o serían ignorados los comandos MIDI. El estado predeterminado de fábrica es canal MIDI 1 y Omni On. Esto quiere decir que el amplificador recibe en todos los 16 canales MIDI para garantizar una operación inmediata. Si el Black Spirit 200 no reacciona correctamente a comandos «Program-Change», lee el capítulo 8.1 para cambiar el canal MIDI o consulta el manual de tu controlador MIDI.

## 2.3 Control remoto por medio del MIDI-Board FSM-432 MK III de Hughes & Kettner

El FSM-432 sirve para seleccionar el total de 128 Presets, dividido en 32 Banks, cada uno con 4 Presets, por ejemplo, ideal para asignar a cada canción un Bank con 4 ajustes de sonido libremente definibles. El Black Spirit 200 funciona con todas las versiones del FSM-432.



**1 Preset A, B, C, D:** Dentro de un Bank se pueden conmutar directamente los 4 Presets, es decir que el cambio de A hacia B dentro del mismo Bank produce una conmutación inmediata. El Preset es señalizado con LED a través de los pulsadores A, B, C, D.

**2 Bank Up/Down:** El display del FSM 432 siempre muestra el número de Bank actualmente seleccionado. Para seleccionar un Preset de otro Bank,

por medio de Up y Down puede seleccionarse cómodamente un Bank, mientras se sigue interpretando el Preset actual seleccionado. El número del Bank se muestra en el display, que parpadea hasta que se selecciona un Preset a través de A,B,C,D. A continuación, el FSM-432 conmuta al nuevo Preset seleccionado.

**3 Tap:** A través de la función Tap puede adaptarse muy rápida y cómodamente el parámetro Time del Delay (ver capítulo 4.3). En el escenario, Tap es una característica muy útil, ya que simplemente presionando el pulsador Tap a compás, el tiempo de Delay se adapta al ritmo.

**4 Interruptor Mode Preset/Stompbox:** Con el interruptor deslizante sobre las conexiones MIDI en la parte trasera del interruptor de pedal se puede seleccionar si el FSM-432 MK III se operará en modo Preset o Stompbox.

Si el modo «Stompbox» se conmuta por medio del interruptor deslizante, aparece «Sb» en el display. En este modo no se seleccionan los Presets, sino que los canales pueden ser seleccionados directamente oprimiendo un botón e independientemente de los canales se pueden activar o desactivar los efectos de modulación, el Delay y el Boost. Es decir que el Black Spirit 200 puede ser controlado por medio del modo Stompbox, lo cual es normal en amplificadores y aparatos de efectos «ordinarios».

**Observación:** El modo Stompbox está pensado especialmente para situaciones en las que no hay disponible ningún preajuste apropiado o para crear preajustes, p. ej. para comparar el sonido con y sin efectos, pulsando un botón. La función Tap no está disponible en el modo Stompbox y los ajustes de efecto son válidos para los cuatro canales. Por ello, para la situación Live se recomienda especialmente el modo Preset.

**5 Control 1 y Control 2:** En estas dos tomas de jack pueden conectarse pedales de expresión (recomendado: Yamaha FC 7) o interruptores de pedal simples (recomendado: Hughes & Kettner FS-1), de modo que pueden asignarse al Black Spirit 200 funciones de control adicionales. De este modo pueden controlarse remotamente todas las funciones programables del amplificador (capítulo 8.3).

Así se puede, por ejemplo controlar la parte Hall con un pedal Expression, encender y apagar el Noise Gate con el pie o también «subir o bajar» el Gain continuamente por medio de un pedal sin tener que dejar de tocar la guitarra con las manos. Probablemente las funciones más utilizadas son el control remoto por medio de pedal por separado del Boost (activación y desactivación sin cambio de Preset) y la regulación del volumen por medio del pedal. Como se lee en la tabla del párrafo 8.3, el volumen se puede regular por medio del número controller 07 y con un pedal Expression. El Boost puede ser encendido y apagado con un interruptor de pedal por medio del número controller 64.

El valor MIDI de 0 corresponde al tope izquierdo de un regulador o a la posición «apagado» de un pulsador. Un valor MIDI de 127 corresponde al tope derecho de un regulador o la posición «encendido» de un pulsador, como si el regulador o el pulsador se manejara directamente en el amplificador. Existe una excepción: El rango de regulación del volumen está limitado siempre hacia arriba por medio de un valor guardado en el preajuste. Si está almacenado el volumen, p. ej. en la posición central, el valor máximo de 127 (o el pedal Expression pisado completamente) regula realmente solo hasta esta posición central. De este modo se garantiza que el volumen de un preajuste pueda controlarse en la situación Live, como con un pedal de volumen normal.

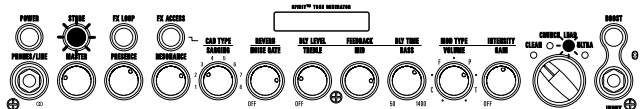
**Atención:** ¡La posición de un pedal Expression se ignora al cambiar de preajuste! Es decir: si, p. ej. se ha bajado el volumen por medio de un pedal Expression, después de un cambio de preajuste el volumen corresponde de nuevo al valor almacenado en el preajuste. Si se desea controlar remotamente el volumen total del Black Spirit 200 para todos los preajustes, es decir el regulador Master, se recomienda conectar en bucle un pedal de volumen analógico, de baja impedancia, en el FX-Loop.

Encontrarás más información en el manual del usuario del FSM-432 MK III.

## 2.4 Programando un Preset

La programación se lleva a cabo de un modo sumamente fácil. Si encuentras un sonido, que te gustaría guardar, puedes guardar la configuración de todos los botones e interruptores (excepto del Master Volume) en un Preset por medio del botón Store. ¡Básicamente es como si tocaras un amplificador con 128 canales, de los cuales cada uno tiene su propio regulador Gain y Volume, su propio ecualizador y un ajuste de efectos propio!

### Memorización sobrescribiendo el Preset actualmente seleccionado



Para guardar nuevas configuraciones encima del último Preset escogido, tienes que presionar el botón Store y mantenerlo así durante aprox. dos segundos hasta que parpadee brevemente y luego se apague. El LED Channel del canal escogido (ver capítulo 3) también parpadeará por un corto tiempo para confirmar que la configuración fue guardada con éxito. Ahora puedes soltar el botón Store. Tu configuración fue guardada en el espacio de memoria que escogiste de último.

### Memorización escogiendo un espacio de memoria nuevo

Si no quieres sobrescribir el Preset actual, puedes seleccionar un espacio de memoria nuevo para tus configuraciones actuales. Activa el botón Store pulsándolo una vez brevemente. El botón «Store» se enciende e indica, que el Black Spirit 200 «está activo» y esperando a que se le indique una posición de memoria enviando una orden Program-Change. Para esto existen dos posibilidades:

- FSM-432: Escoge un Bank MIDI de 1 a 32 en el FSM 432 usando el botón Up/Down; el número del Bank se muestra en el display, que parpadea hasta que se selecciona un Preset a través de A, B, C, D. El display deja de parpadear, el LED del botón Store se apaga y el Preset fue guardado.
- Otro controlador MIDI: Al tiempo que una orden Program-Change es enviada, el Preset es guardado y puede ser reinvocado al enviar la misma orden Program-Change.

### Seleccionar configuraciones de controlador

Cuando se selecciona un Preset, es posible que la configuración de controlador no corresponda a los valores de los parámetros guardados. Estos pueden ser seleccionados fácilmente: Seleccionar el Preset, girar el regulador a seleccionar a la izquierda o a la derecha hasta que se ilumine la tecla Store. Ahora la posición del regulador corresponde al valor del parámetro guardado en el Preset.

## 2.5 La App Black Spirit Remote para iPad

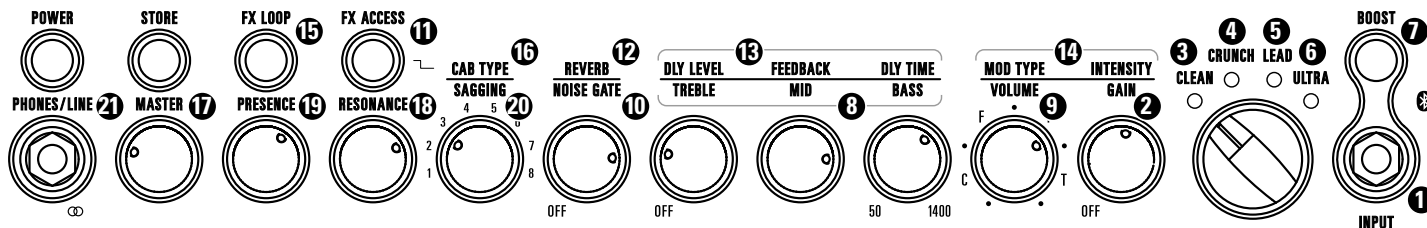


Como todos los reguladores y pulsadores del Black Spirit 200 pueden controlarse por medio de MIDI, pudimos programar incluso una App para iPad, que amplía considerablemente el alcance funcional del amplificador nuevamente, a través de MIDI.

### La App permite:

- dotar a todos los preajustes de un nombre individual
- el control visual de todos los parámetros en tiempo real
- el control remoto de todos los parámetros en tiempo real
- el almacenamiento de los preajustes en la App
- descargar y ejecutar preajustes en el amplificador
- leer/enviar preajustes mediante correo electrónico o mensaje
- Deben confeccionarse y organizarse listas de preajustes

La app gratuita está disponible en la Apple App Store y conecta el Black Spirit 200 mediante Bluetooth (véase el capítulo 7 Bluetooth).



### 3 La sección de canal

El Black Spirit 200 ofrece 4 canales con carácter propio, que pueden conmutarse con el «Chickenhead». La conmutación de etapas finales que tiene una influencia decisiva sobre el sonido general se conmuta también para la conmutación de canal, para adaptar óptimamente el carácter del sonido del canal seleccionado respectivo. Junto a ello, mediante la programabilidad del regulador (véase 2.1) en cada canal, tienes acceso individual e ilimitado a todos los parámetros de sonido. Y finalmente, incluso hemos adaptado con precisión, independientemente, los rangos de regulación de los diferentes potenciómetros para cada canal.

**1 Input:** Entrada de instrumentos para conectar una guitarra por medio de un cable con jack apantallado.

**2 Gain:** El regulador Gain determina la sensibilidad de entrada y con ello, la saturación o el grado de distorsión de la etapa previa. Con la interacción con el Boost, se convierte en la herramienta fundamental para configurar el sonido.

**3 El canal Clean:** El canal Clean del Black Spirit 200 merece realmente su nombre. Proporciona sonidos limpios como perlas, es extremadamente resistente al nivel y permanece absolutamente limpio incluso con salidas de Pick-Up altas. Es imprescindible probar diferentes ajustes de Gain en combinación con el Boost conmutable.

**4 El canal Crunch:** El sonido Overdrive clásico británico más perfecto! Este canal cubre la variada gama entre los sonidos limpios y sobre modulados. Con el Boost conmutable está garantizado el rock duro como el acero.

**5 El canal Lead:** Gracias a las propiedades de compresión adaptadas con precisión de este canal, los Riffs y Licks se generan como si salieran ellos solos de la mano. El Boost confiere a este canal una presión adicional.

**6 El canal Ultra:** Sonido moderno americano High-Gain con graves saturados y agudos incidentes. El canal Ultra proporciona un rendimiento sin concesiones para obtener unos Riffs metálicos agresivos y un sonido Lead ultrasaturado. El Drop-Tuning se convierte en una experiencia.

**7 Boost:** Dependiendo del canal, el Boost aumenta las gamas de frecuencia especiales. De este modo, se obtienen sonidos más asertivo, cremosos y un tono con más pegada.

**8 Bass, Mid, Treble:** El efecto de la regulación acústica de tres bandas está adaptado con precisión a los canales. La regulación actúa sobre cada canal en las gamas de frecuencia características para el sonido básico del canal.

**Indicación:** Se trata de una regulación acústica clásica y pasiva. Los reguladores se influncian el uno al otro. Por ejemplo: Si «Mid» se encuentra completamente en alto, «Bass» presenta un menor efecto que si «Mid» se encontrara en bajo. Presence y Resonance son independientes de la regulación acústica de tres bandas y muestran siempre el mismo efecto.

**9 Volume:** Con Volume se adaptan los volúmenes de los Preset entre sí.

**Nota:** A diferencia de lo habitual, el regulador Volume no puede cerrarse completamente, solamente reduce el nivel o lo aumenta. La posición central es siempre el mejor punto de partida para una adaptación del volumen.

**Atención:** ¡No utilices este regulador para controlar el volumen general del amplificador, ya que para ello está el regulador Master (ver 5.17)!

**10 Noise Gate:** Este regulador determina la sensibilidad del Noise Gate. La tecnología IDB™ del Noise Gate se adapta automáticamente a los parámetros de umbral y de ataque estándar. En el tope izquierdo del regulador se conmuta totalmente el Noise Gate fuera del trayecto de señal (bypass). Cuanto más se gira a la derecha el regulador, más intensidad adquiere el Noise Gate. En la posición a las 9, el Gate reacciona ya muy sensiblemente a las señales. Cuanto más se gira el regulador a la derecha, más intensidad adquiere el Noise Gate y corta las señales débiles. El ajuste de la sensibilidad del Noise Gate se almacena para cada preajuste.

### 4 La sección de efectos

El Black Spirit 200 te ofrece tres secciones independientes de efectos, que pueden utilizarse simultáneamente.

**Nota:** Si los reguladores «Reverb», «Del Level» o «Intensity» están ajustados en el tope izquierdo, el módulo de efectos correspondiente está totalmente excluido de la vía de señales (Bypass).

**11 FX Access:** Para poder acceder a los efectos Reverb, Delay y Modulation, presionar el pulsador FX Access hasta que empiece a parpadear. De este modo, el dispositivo se encuentra en el modo FX y los reguladores de canal se usan ahora para regular los efectos. Para salir del modo FX debe presionarse de nuevo el pulsador FX-Access. El pulsador deja de parpadear y el dispositivo vuelve a funcionar en el modo normal.

**12 Reverb:** El reverberador digital del Black Spirit 200 se inspira en la calidez y musicalidad de un reverberador de muelle clásico. Una verdadera mejora en comparación con el equivalente analógico es la adaptación automática del tiempo de reverberación: Cuanto más Reverb Volume se añada a la señal, más larga será la reverberación.

**13 Delay:** Con los reguladores «Dly Level», «Feedback» y «Dly Time», la sección de Delay ofrece control integral sobre todos los parámetros.

- **Dly Level:** Regula el volumen de las repeticiones desde «off» hasta «exactamente igual que la señal original».
- **Feedback:** Regula el número de repeticiones desde 1 a infinito.
- **Dly Time:** Regula el tiempo hasta la siguiente repetición, desde 80 milisegundos hasta 1,4 segundos. Adaptando «Dly Time» por medio de la función Tap del FSM-432 (ver 2.3) se acepta el valor a partir de la segunda pulsación de tecla. Como verificación, el LED de Tap parpadea durante 5 segundos aprox. a intervalos largos. La función Tap solo reacciona con el Delay activo. Si el Delay está desconectado (Bypass), no se acepta el ritmo de Tap.

**Nota:** El FSM-432 tiene la particularidad de una función Tap con la que puede controlarse el tiempo de retardo del Black Spirit 200 a través de MIDI. Con los controladores MIDI de proveedores terceros esto no es posible o, como mínimo, solo limitadamente (solo unos pocos fabricantes como Behringer con el FCB1010 ofrecen la posibilidad de preajustar los tiempos mínimo y máximo para el Delay-Time, de modo que Tap, como mínimo, puede utilizarse de forma limitada). Esto consiste en que para Tap no hay ninguna orden MIDI estándar, sino solo para el tiempo. El valor de tiempo correcto debe calcularse en base a la distancia entre dos Taps. Al contrario que en todos los demás reguladores, donde 0=mínimo y 127=máximo, para el tiempo de retardo no hay valores definidos, ya que casi todos los dispositivos de efectos ofrecen sus propios tiempos mínimo y máximo para el retardo.

**14 Modulation FX:** Esta sección permite escoger entre los cuatro efectos de modulación: Chorus, Flanger, Phaser y Tremolo.

- **Mod Type:** Los efectos se encuentran sucesivamente en este regulador. En el primer cuarto, esta activo Chorus, en el segundo cuarto Flanger, en el tercero Phaser y en el cuarto Tremolo. Dentro de un cuarto puede ajustarse la velocidad (Rate) de los efectos de modulación: Cuanto más gires el botón «Mod Type», más rápida es la velocidad del efecto.
- **Intensity:** Intensity determina el volumen del efecto de modulación.

**15 FX-Loop:** El Routing de efecto programable del Black Spirit 200 te ofrece una vía de bucle conmutable de paralelo a serie para aparatos de efectos externos, con ajustes que también se guardan en el Preset. Esto significa que en cada Preset se guarda si la vía de efecto está abierta o cerrada. Conecta el casquillo Send con el Input de tu aparato de efectos y el casquillo Return con su Output. Con el interruptor FX-Loop puedes abrir o cerrar la vía de efecto.

**16 Cab Type:** Con este regulador se selecciona una de las ocho simulaciones de altavoz reproducidas cuidadosamente a través de la salida Red Box en la parte posterior del amplificador (véase 6.2 «Red Box AE+»). En la parte posterior puedes conmutar el nivel de salida de Mic a Line, de modo que el nivel esté adaptado al dispositivo respectivamente conectado. De este modo, Red Box AE+ es la elección perfecta para transmitir tu sonido al PA, al monitor de estudio o a un grabador. Así, ya no se depende de micrófonos o técnicos de sonido, la Red Box AE+ realiza este trabajo perfectamente.

No	Tipos de armarios
1	1x12" Modern Thiele-Port
2	1x12" Modern Front-Port
3	2x12" Vintage Open Back
4	4x10" Alnico Open Back
5	4x12" Vintage Cab
6	4x12" British Cab
7	4x12" Modern Cab
8	4x12" American Cab

**Nota:** El tipo de armario influye en la salida de Red Box y la de auriculares, pero no en la de altavoz, al conectar a un altavoz de guitarra, ya que en este caso, se usa la simulación de armario. Cuando se utiliza un armario Fullrange (véase 6.1) la selección de la simulación de armario influye también en la salida de altavoz.

## 5 La sección Master

En la sección Master regulas el Volumen total del amplificador y configuras Resonance y Presence.

**17 Master:** Como ya permite suponer su nombre, con éste potenciómetro tendrás el control sobre la etapa final y con ello sobre el volumen final, entre el pulgar y el índice. Por esta razón es importante que, en todo lo que se refiera a este regulador, actúes con cierta dosis de precaución (! Y con una gran dosis de diversión, claro está!). El máster regula también el volumen de la salida de auriculares (véase 5.21).

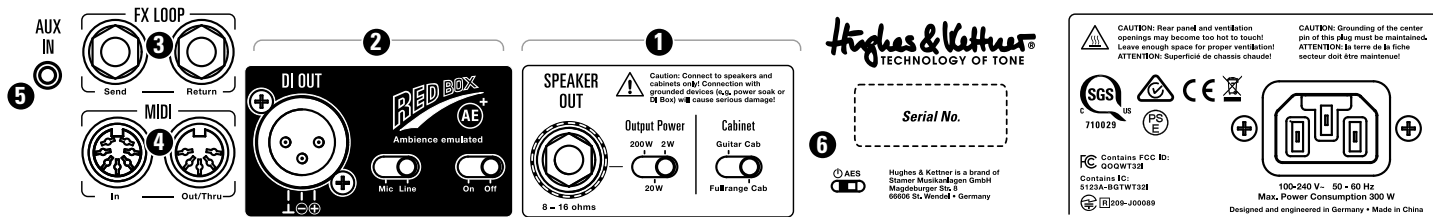
**Observación:** Al contrario que en los amplificadores de tubos Hughes & Kettner, el nivel de salida de la Red Box del Black Spirit 200 no se ve influido por el ajuste del regulador máster (véase 6.2).

**Nota:** A diferencia de los reguladores de canal y efectos, el regulador Master no es programable. Funciona como un potenciómetro normal y corriente: la posición del regulador corresponde siempre al valor real. Por lo tanto, es recomendable girar siempre el Master al tope izquierdo antes de conectarlo.

**18 Resonance:** Con el regulador en la posición central, puede escucharse el comportamiento de resonancia «normal» entre el amplificador y la caja. Girando a la izquierda se atenúa el efecto de la resonancia de las cajas. Esto completa los sonidos limpios todavía más suavemente. Girando a la derecha se amplifica el efecto, que principalmente con los sonidos distorsionados proporciona un potente empuje de los graves.

**19 Presence:** Este regulador determina la proporción de armónicos generados. Cuanto más se abre, más «presente» se hace el sonido.

**Indicación:** La configuración para Resonance y Presence pueden ser guardadas por cada Preset. Los dos reguladores pueden ser utilizados como configuración Master, los cuales no cambian al conmutar los Presets, al igual que el Master Volume. En el estado de suministro, el amplificador se encuentra en el modo Preset, por lo tanto, los ajustes de los dos reguladores se almacenan para cada preajuste, los dos reguladores deben funcionar en el modo Global, véase el capítulo 8.2).



**20 Sagging:** Junto con el regulador Gain, Sagging es tu herramienta más importante para diseñar el sonido. Con este regulador tienes pleno control sobre el comportamiento de saturación de la etapa final, con cualquier volumen. Con un giro puedes activar el sonido de guitarra más diverso, que mejora individualmente tu sonido. El regulador tiene ocho posiciones, con cada graduación a la derecha aumenta el grado de saturación de la etapa final.

**21 Phones/Line:** En esta salida se conectan auriculares normales con conector jack. Observación: Esta salida puede utilizarse también para enviar una señal Line a una entrada multimedia estéreo cualquiera como, p. ej. un sistema HiFi. Consulte con su distribuidor cuáles son los adaptadores o cables correspondientes. Para conectar esta salida con una Aux In típica o un sistema HiFi, se utilizan un cable con un conector jack estéreo en un extremo para conectar a la salida de auriculares del Black Spirit 200, así como dos conectores Cinch en el otro extremo, para conectar en las entradas izquierda y derecha del sistema HiFi (cable Y). Para conectar a una mesa de mezclas, en lugar de los conectores Cinch se usan dos jacks mono o conectores XLR. Para ello debe tenerse en cuenta que las entradas de la mesa de mezclas han de colocarse a la izquierda/derecha en el panorama, para que el efecto estéreo sea correcto.

**Nota:** Si se conectan unos auriculares a esta salida de la parte frontal está desconectada la Speaker Out de la parte posterior.

**Atención:** La salida de auriculares suministra un efecto estéreo especialmente para los auriculares, con el fin de garantizar un resultado de audición lo más natural posible. Para la mayoría de las aplicaciones en el escenario o en el estudio, la mejor elección es la Mono Red Box, para transmitir tu señal a la mesa de mezclas (véase 6.2).

## 6 Conexiones y controles en la parte posterior

**1 Speaker Out:** El Black Spirit 200 tiene una toma para conectar cajas de altavoces con una impedancia entre 8 y 16 ohmios. En esta toma puede conectarse una caja de altavoces especialmente diseñada para amplificadores para guitarra o también cualquier caja de PA. En este caso, el selector del armario debe ponerse en Fullrange Cab.

Puede conectarse por medio de un cable de altavoz por cada altavoz o por combinación de altavoces cuya impedancia complete se encuentre entre 8 Ω y 16 Ω.

La impedancia completa «R» de una combinación de dos altavoces con las impedancias R1 y R2 puede calcularse según la siguiente fórmula:

- Cableado serial:  $R = R1 + R2$

Beispiel: Por ejemplo: al emplearse dos altavoces de 8 Ω, resulta una impedancia completa de 16 Ω. Sin embargo apenas existen en el mercado altavoces de conexiones seriales; más frecuente es el cableado en paralelo:

- Cableado en paralelo:  $R = (R1 \times R2) / (R1 + R2)$

Ejemplo con dos altavoces de 16-Ω

$$R = (16 \times 16) / (16 + 16)$$

$$R = 256 / 32 = 8 \Omega$$

- **Output Power:** Con el selector Power pueden seleccionarse potencias de salida entre 200, 20 y 2 W, en función de si en casa utilizas un altavoz pequeño en el dormitorio o una caja 4x12 con plena potencia. En el modo Fullrange, la mejor elección son 20 W, para controlar altavoces HiFi o un sistema de monitor de estudio con menor potencia.

- **Cabinet:** Ésta es una característica única y versátil. En la posición Guitar Cab pueden conectarse altavoces para guitarra estándar. En la posición Full Range pueden conectarse y utilizarse altavoces pasivos Fullrange opcionales - esto proporciona al excelente sonido de la Red Box AE+ la misma simulación de altavoz seleccionada (véase 6.2 y 4.16) y hasta 200 W de potencia pura y asombrosa. Si no quieres tener que transportar tu altavoz de guitarra desde la sala de pruebas hasta casa, no es problema, – simplemente conecta cualquier altavoz – monitores de estudio, sistema HiFi o caja de PA – al dispositivo y el sonido y la sensación son como los de un altavoz para guitarra auténtico.



**Atención:** ¡Conectar solo a altavoces y cajas de altavoces! ¡La conexión a dispositivos puestos a tierra (p. ej. Power Soak o caja de inyección) causará daños graves!

**2 Red Box AE+ DI Out:** Desde que Hughes & Kettner inventó la Red Box original en 1988, se ha convertido en un estándar industrial, para captar el sonido de amplificadores para guitarra sin micrófono. Ya sea para directo o grabación, la Red Box ofrece una excepcional calidad de sonido, evitando de una vez por todas las interferencias provocadas por otros instrumentos y los problemas de microfonear un amplificador. Red Box AE+ es la versión más reciente de la caja de inyección con simulación de altavoces que ha ganado premios.

La simulación de ambiente controlada por DSP crea la auténtica sensación espacial de una caja 4x12 y un ataque ultradirecto del sonido de guitarra más puro. Para el Black Spirit 200 hemos diseñado la Red Box con características adicionales para hacer que el trabajo en el escenario o el estudio sea lo más simple posible.



- **Red Box Mic/Line:** Debe comprobarse que la Red Box se usa con el nivel apropiado. Si es posible, utiliza la posición «Line». Debido a su potente salida, es la principal elección acústica y ofrece un sonido óptimo. Si la mesa de mezclas solamente posee entradas de micrófono, pon la Red Box en la posición «Mic» y así podrás evitar saturaciones en la entrada de micrófono. Si la mesa de mezclas o la interfaz de audio no dispone de ninguna entrada XLR, necesitas un adaptador de jack XLR (6,3 mm) que puedes comprar en un comercio especializado. Debes comprobar que la Red Box se utilice en la posición «Line», debes utilizar una entrada de jack de 6,3 mm (1/4").

- **On/Off:** Aquí puedes desconectar la simulación de altavoz de la Red Box. La Red Box envía entonces una señal sin filtrar para usar con el software de emulación de cajas y de micrófono que prefieras o un dispositivo de efectos. ¡Debes comprobar que el interruptor esté siempre en «On», a no ser que quieras usar una simulación de altavoz externa!

**Observación:** La Red Box AE+ ofrece ocho emulaciones de cajas diseñadas cuidadosamente, que pueden seleccionarse en la parte frontal y guardarse con cada preajuste (véase 4.16).

### 3 FX Loop

- **FX Send:** Conecta esta toma con la entrada de tu dispositivo de efectos externo.
- **FX Return:** Conecta esta toma con la salida (mono) de tu dispositivo de efectos externo.

Consejo: Existe también la posibilidad de conectar un pedal de efectos por el «método de los cuatro cables» (es decir, la guitarra en el Input del pedal de efectos, salida del pedal de efectos en el Input del amplificador, Send de pedal de efectos en el FX Return del amplificador, FX-Send del amplificador en el Return del pedal de efectos). De este modo pueden conmutarse típicos efectos de preconexión como Chorus o Phaser antes del preamplificador del Black Spirit 200 a fin de servirse de típicos efectos de inserción en bucle como Reverb y Delay tras el preamplificador en el FX-Loop.

### 4 MIDI

- **MIDI In:** La toma MIDI In el Black Spirit 200 está diseñada como una toma de 7 pines que en los dos pines adicionales suministra una alimentación fantasma de 20 V de corriente continua. De este modo puede conectarse, p. ej. la placa MIDI Hughes & Kettner FSM-432 directamente sin fuente de alimentación adicional.

**Nota:** El FSM-432 se suministra de fábrica con un cable MIDI de 7 pines. Debido a la alimentación fantasma necesitarás una fuente de corriente para la FSM-432. Si quieres usar un cable MIDI de 5 pines necesitarás además una fuente de alimentación. Por medio de una conexión de red innovadora puede utilizarse aquí cualquier fuente de alimentación con corriente continua o alterna y una tensión de 9-15 V.

**MIDI Out/Thru:** Este conector hembra sirve para transmitir las señales que llegan al conector hembra MIDI-In. Puedes conectar a éste conector hembra, por ejemplo, un aparato de efectos externo apto para MIDI, que tiene que conmutarse simultáneamente con el Black Spirit 200.

- **5 Aux In:** En la entrada Aux In puedes conectar cualquier fuente de audio, de modo que puedas seguir con tu instrumento conciertos de jazz o escuchar tu música preferida. La fuente de audio se mezcla con el

sonido de tu guitarra. A través de la entrada Aux In pueden conectarse también cajas de ritmos o instrumentos adicionales. La señal Aux In se transmite a la salida de auriculares en plena calidad estéreo (y sirve al mismo tiempo como Stereo-Line Out, véase 5.21) y en mono a la salida de altavoces, si esta salida está configurada en Fullrange Cab (véase 6.1). De este modo puedes conectar tu sistema estéreo a la salida de auriculares o una caja de PA pasiva y sin mesa de mezclas adicional para reproducir tus piezas musicales.

- **6 AES:** De acuerdo al estatuto Nro. 1275/2008/EG los aparatos, entre los cuales se encuentra tu Black Spirit 200, deben ser equipados con un dispositivo para ahorrar energía, por medio del cual el aparato es apagado después de estar un tiempo determinado sin usar. En tu Black Spirit 200 esta es la tarea del AES, el cual puedes activar o desactivar con el interruptor miniatura al lado del conector Speaker.

**En estado de entrega el AES se encuentra activado; el interruptor miniatura se encuentra girado hacia la izquierda. Conmutado de esta manera, el amplificador se apaga por sí mismo después de un período de descanso de aproximadamente 90 minutos.** Dicho período de descanso se reinicia cada vez que el amplificador recibe una señal, por ejemplo cuando tocas un sonido corto. Una señal muy baja ya es suficiente para que los 90 minutos antes de ser apagado el amplificador comiencen nuevamente. Si el dispositivo se ha desconectado después de agotarse completamente la fase de reposo de 90 minutos, puede ponerse en marcha de nuevo con el interruptor de red. Desplazando el miniinterruptor a la posición derecha se desactiva el AES y con ello la desconexión automática del dispositivo.

## 7 Bluetooth®

El Black Spirit 200 tiene una función Bluetooth integrada para streaming de audio y para conectar con la app Remote para iPad (véase 2.5). Debe tener en cuenta que solo puede conectarse un único dispositivo. Esto significa: Si utilizas la app para iPad no puede conectarse un segundo dispositivo para streaming de audio. Sin embargo, el streaming de audio y el mando a distancia pueden realizarse simultáneamente por medio del mismo iPad.

**Atención:** Para conectar un nuevo dispositivo debe reiniciarse la conexión Bluetooth (véase 7.4). Si no se realiza la conexión Bluetooth con la app, debe cerrarse la app (doble clic en la tecla home) y abrirse de nuevo.



Un LED junto al símbolo Bluetooth indica el estado de la conexión Bluetooth.

### 1 LED de estado Bluetooth:

- **LED apagado:** El Bluetooth está desactivado
- **El LED parpadea lentamente:** El Black Spirit busca dispositivos disponibles
- **LED iluminado fijo:** Está conectado a un dispositivo móvil
- **El LED parpadea rápidamente:** Conexión fallida/interrumpida

**2 Activar/conectar:** Para activar el Bluetooth, presionar el pulsador Boost y mantener así durante tres segundos. El LED Bluetooth empieza a parpadear lentamente y el Black Spirit 200 empieza a buscar dispositivos móviles. Asegúrese de que el Bluetooth esté activado en el dispositivo que debe conectarse con el Black Spirit 200. Si el Black Spirit 200

aparece en la lista de dispositivos Bluetooth, selecciona «Hughes & Kettner Black Spirit 200 XXXX» (una ID de cuatro dígitos). En cuanto se ha establecido la conexión, el LED Bluetooth del amplificador cambia del modo de intermitencia al modo iluminado fijo.

**3 Separar/desactivar la conexión Bluetooth:** Para desactivar el Bluetooth, presionar el pulsador Boost hasta que se apague el LED Bluetooth.

**4 4 Conexión con un nuevo dispositivo:** El Black Spirit 200 recuerda el último dispositivo móvil conectado y empieza después de activar el amplificador o de la nueva activación de Bluetooth automáticamente con la búsqueda de este dispositivo y de este modo establece la conexión. Esta característica protege contra una conexión no deseada con dispositivos externos, de modo que el streaming o el mando a distancia solo pueden realizarse con tu dispositivo móvil previsto para ello.

#### Conexión con un nuevo dispositivo:

- Desactivar el Bluetooth en el último dispositivo conectado (o desconectar el dispositivo)
- Activar el Bluetooth en el amplificador, el LED empieza a parpadear lentamente
- Presionar el pulsador Boost y mantener así durante 7 segundos, hasta que el LED Bluetooth parpadee rápidamente (5x) y después se apague. Después, presionar de nuevo el pulsador Boost y mantener así durante 3 segundos. El LED empieza a parpadear de nuevo lentamente y el amplificador empieza a buscar un nuevo dispositivo y establece una conexión con este dispositivo.
- Activar el Bluetooth en el nuevo dispositivo, seleccionar el amplificador – hay conexión.

**Observación:** Reiniciando a los ajustes de fábrica se reinician también los ajustes Bluetooth y el amplificador tiene que conectarse de nuevo.

**5 Bluetooth Audio Streaming:** Puedes hacer streaming de una señal de audio en el Black Spirit 200 y acompañar tus canciones favoritas. La señal de audio se transmite a la salida de auriculares en plena calidad estéreo (y sirve al mismo tiempo como Stereo-Line Out, véase 5.21) y en mono a la salida de altavoces, si esta salida está configurada en Fullrange Cab (véase 6.1). De este modo puedes conectar tu sistema estéreo a la salida de auriculares o una caja de PA pasiva y sin mesa de mezclas adicional para reproducir tus piezas musicales.

## 8 MIDI

Como ya has leído en el capítulo 2.2, la función MIDI es una característica esencial del Black Spirit 200, ya que por medio de éste tienes acceso a todos los 128 Presets. Para esto, tanto el emisor de la orden MIDI (Controller) como el receptor (amplificador) deben utilizar el mismo canal MIDI. En el estado predeterminado de fábrica están fijados el canal MIDI 1 y Omni On. Si el Black Spirit 200 no reacciona adecuadamente a las ordenes Program-Change, debes cambiar el canal MIDI.

### 8.1 Ajuste del canal MIDI y Omni-On/Off

Si en modo de funcionamiento Standby (el interruptor Play/Standby se encuentra en Standby) se pulsán simultáneamente las dos teclas Noise Gate y FX-Loop durante más de tres segundos, la tecla Store comienza a iluminarse. Los siguientes LEDs y teclas del amplificador tienen ahora funciones de programación especiales:

- **Boost:** Este LED muestra el estatus del modo Omni: si se ilumina, el Black Spirit 200 recibe ordenes Program-Change en todos los canales

MIDI (Omni On). Esto corresponde al estado predeterminado de fábrica. Si el LED Boost no se ilumina, el amplificador solamente recibe ordenes en el canal MIDI actualmente escogido (Omni Off). Para cambiar el modo Omni, debes apretar el botón Boost.

- **FX Loop:** Funciona ahora como pulsador +1/Up, FX-Access funciona ahora como pulsador -1/Down. Por medio de estos pulsadores puedes ajustar el canal MIDI.
- Los **cuatro LEDs** de indicación del canal de preamplificador sirven durante la configuración como indicación del canal MIDI. En la tabla siguiente puedes consultar fácilmente el canal MIDI ajustado (lo que en lenguaje especializado se llama «código binario»):

Canal MIDI	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

Para finalizar el MIDI-Setup y al mismo tiempo guardar las configuraciones se pulsa la tecla Store durante más de tres segundos, el amplificador regresa al modo de funcionamiento normal.

### 8.2 Ajustes globales

Si presionas simultáneamente los pulsadores Store y FX Loop durante tres segundos, el pulsador Store empieza a parpadear. Por medio de los LED siguientes y del pulsador del amplificador, pueden activarse funciones de programación especiales:

- **FX-Access:** Aquí se indica el estado del modo Global EQ. Cuando se ilumina el pulsador está activo el modo Global EQ, para desactivar debe presionarse de nuevo el pulsador FX-Access.
- **FX-Loop:** Aquí se indica el estado del modo Global Cabinet Type. El pulsador se ilumina cuando está activo el modo Global Cabinet Type. Para desactivar debe presionarse de nuevo el pulsador FX Loop.

Para finalizar el Global Setting y, al mismo tiempo, guardar los ajustes, se presiona la tecla Store durante tres segundos y el amplificador vuelve al funcionamiento normal.

### 8.3 Lista de números Controller y las funciones correspondientes

Puedes cambiar los parámetros de cada una de las opciones de configuración del Black Spirit 200 en tiempo real por medio de ordenes Control-Change. La siguiente tabla nos muestra las funciones controlables y los números de Controller correspondientes:

Número Controller	Función
1	Modulation Intensity
4	Delay Time, 128 pasos, 51 ms a 1360 ms
7	Volume (soft)
9	Mute on/off. Estado On queda activado hasta que el canal de amplificador sea cambiado, el parámetro volumen sea cambiado o el amplificador sea reiniciado.
12	Mod-FX Type
20	Gain (soft)
21	Bass
22	Mid
23	Treble
24	Resonance
25	Presence
26	Modulation Speed (siempre para el efecto de modulación activo)
27	Delay Feedback
28	Delay Volume
29	Reverb Volume
31	Channel Switching (4 sectores)
52	Mod-FX On-Off
53	Delay On-Off
54	Reverb On-Off
55	FX-Loop On-Off
56	Gain (hard)
57	Volume (hard)
58	Cabinet Type (8 áreas)
59	Sagging (8 áreas)
62	Sensibilidad de Noise Gate
63	Noise Gate On-Off
64	Boost On-Off

**Nota:** Puede modificarse el volumen por medio del pedal del controlador (controlador MIDI número 7) en el Black Spirit 200, exclusivamente dentro del valor máximo almacenado en el amplificador. Esto significa que un pedal de controlador conectado al FSM-432 no actúa como control remoto del volumen 1:1, sino que tiene en cuenta el valor máximo almacenado en cada preajuste.

### 8.4 Ajuste de fábrica y su restablecimiento (Factory Reset)

Un reinicio de fábrica, es decir, un restablecimiento de los ajustes de fábrica es una función infrecuentemente necesaria. No obstante, debe prestarse una gran atención a este capítulo para no borrar inadvertidamente los preajustes realizados con mucho esfuerzo. El reinicio a los ajustes de fábrica se realiza cuando al activar el amplificador se presionan simultáneamente los pulsadores «Store» y «FX Access» y manteniéndolos así durante tres segundos. Ambos pulsadores se iluminan brevemente para confirmar el reinicio efectuado con éxito. Espere hasta que se apaguen los LED Channel, después el amplificador se encuentra de nuevo en su estado de funcionamiento normal. Después de un reinicio a los ajustes de fábrica, debe establecerse de nuevo la conexión Bluetooth (véase el capítulo 7).

**Atención:** Este procedimiento está concebido únicamente para casos de emergencia. Al utilizarlo se pierden irreversiblemente todos los ajustes guardados, incluidos los 128 Presets seleccionables por MIDI (capítulo 2) y la configuración básica MIDI.

## 9 Datos técnicos

Black Spirit 200 Head	
Consumo máximo de potencia	300 Watt
Tensión de conexión de red	100 – 240 V, 50 – 60 Hz
Rango de tolerancia tensión de red	+/-10%
Rango de temperatura ambiente	0° – +35° C
Fusible de red (interno)	T 4 A L (no puede reemplazarlo el usuario)
<b>Toma de entrada (Input jack)</b>	6.3 mm (1/4"), desequilibrado, 1 M0hm
Sensitivity (Clean, sin Boost, todos los Pots en posición central, Master en posición máx.)	-16 dBV
Entrada máxima (Max. Input) (sin Boost)	0 dBV
<b>Toma FX Send</b>	6.3 mm (1/4"), desequilibrado, 220 Ohm
Nivel nominal (Nominal Level) (Clean, sin Boost, todos los Pots en posición central)	-10 dBV
Nivel máximo (Max. Level)	+5 dBV
<b>Toma FX Return</b>	6.3 mm (1/4"), desequilibrado, 20 kOhm
Sensitivity (Clean, sin Boost, todos los Pots en posición central)	+1 dBV
Sensitivity (Clean, sin Boost, todos los Pots en posición central, Master en posición máxima)	-13 dBV
Entrada máxima (Max. Input)	+7 dBV
<b>Aux Input – Toma de minijack</b>	3,5 mm, estéreo, 20 kohmios
Sensibilidad (máster en la posición media)	0 dBV
Sensibilidad (máster en la posición máxima)	-16 dBV
Entrada máxima (Max. Input)	+6 dBV
<b>Toma de jack Phones/Line</b>	6,3 mm (1/4"), estéreo, 50 ohmios
Nominal Level (Clean, sin refuerzo, todos los potenciómetros en la posición media)	-9 dBV
Nominal Level (Clean, sin refuerzo, todos los potenciómetros en la posición media, máster en la posición máxima)	+6 dBV
Nivel máximo (Max. Level)	+13 dBV
<b>Red Box AE+ Out</b>	XLR, equilibrado, 1240 Ohm
Nivel máximo (Max. Level)	+10 dBV
<b>Toma de jack Speaker Out</b>	6,3 mm (1/4"), modo Bridged, 8 – 16 ohmios
Potencia de salida	200 Watt
<b>MIDI In</b>	7-pin, 20 V DC alimentación phantom (150mA), 5-pin compatible
<b>MIDI Out/Thru</b>	5-pin
<b>Medidas</b>	410 x 155 x 150 mm
<b>Peso</b>	3,6 kg / 7,8 lbs.

Apple, el logotipo de Apple y iPad son marcas de Apple Inc. registradas en los EE.UU. y otros países. App Store es una marca de servicio de Apple Inc.





La marca y los logotipos Bluetooth son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. Stamer Musikanlagen GmbH utiliza estas marcas bajo licencia.

Todas las marcas comerciales y los copyrights mencionados son propiedad de sus propietarios respectivos.




**安全上の御注意！**


この度は Hughes & Kettner 製品をお買上げいただき有難うございました。


使用開始前に、安全のため下記の説明を良くお読み下さい。  
お読みになった後は、必ず保存しておいて下さい。  
ここに示した注意事項は、安全に関する重要な内容を記載していますので、下記の指示を必ず守って下さい。  
本書では危険や損害の程度を次の区分で表示し、説明しています。


	<b>警告</b> この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を表示しています。
	<b>注意</b> この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、使用者が障害を負う可能性、および物的損害のみの発生が想定される内容を表示しています。


本書で使用する絵表示は、次のような意味です。


	<b>警告</b> 注意を促す内容があることをお知らせするものです。図の中に具体的な注意事項が描かれています。
	<b>禁止</b> 禁止の行為であることを告げるものです。図の中に具体的な禁止内容が描かれています。
	<b>行為を強制したり表示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容が描かれています。</b>

 製品に記されているすべての注意書きに従って下さい。  
雷が鳴っている時や長期間使用しない時は必ず電源を抜いて下さい。  
延長コードをご使用になる場合は必ず容量に見合ったものをご使用下さい。  
電源コードや電源アダプターは手荒に扱わないで下さい。定期的に断線していないか、あるいはその兆候がないかチェックして下さい。特に両端のモールの部分に捻れがないか注意して下さい。  
電源コードや電源アダプターの上には何も置かないで下さい。通路にはコードがかからないよう設置して下さい。


 **禁止** 製品の上にドリンクなど置かないで下さい。こぼれて故障や感電の原因になります。  
絶対に自分でカバーを開けて修理、改造等しないで下さい。製品の内部には高電圧の部分があり大変危険です。必ずお買上げになった販売店までお問い合わせ下さい。  
下記の場合ただちに電源を抜き必ず修理または点検に出して下さい。  
\* 電源コード 電源アダプターまたはプラグが破損した場合。  
\* 製品の上に液体がかかった場合。  
\* 製品に水や雨がかかった場合。  
\* 説明書通り操作しているにもかかわらず正常に作動しない場合。  
\* 製品が落下した場合やキャビネットが破損した場合。  
\* 音質等性能が著しく変化した場合。

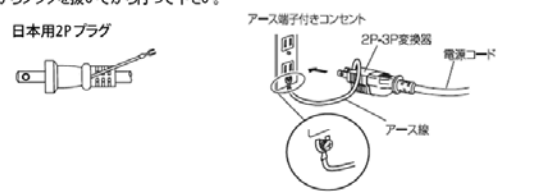
 **注意** キャビネット内の空間、裏面や底面の穴は通気のために設けてあります。穴をふさいでしまった見ないで下さい。十分な空間がないとオーバーヒートの原因になります。本製品をビルトインで設置する場合は、適切な冷却装置を必ずご使用下さい。  
長時間大音量で演奏すると、耳に負担がかかり難聴になる危険があります。やむをえず必要な場合には、耳栓を使用するなどとして、自衛手段を講じて下さい。

 セーzusを交換する際は、必ず同じ規格の物を使用して下さい。異なった規格の物を使用すると発火や故障の原因となります。  
暖房機や電熱器、ストーブ等の熱を発生する機器(アンプも含む)の近くで使用しないで下さい。

 **警告** この製品は水気のあるところではご使用にならないで下さい。  
この製品を不安定な台車、スタンドまたはテーブルなどの上に置かないで下さい。製品が落下して故障の原因となることがあります。  
付属の電源コードや電源アダプター以外ご使用にならないで下さい。また、製品の裏面に表示してある電圧以外での使用は避けて下さい。

発火や感電を防ぐため、湿度の高いところや雨のあたる場所ではご使用にならないで下さい。キャビネットの隙間などから異物を入れたり見ないで下さい。内部には専門家以外の方で修理できる箇所はございませんので、異常が発生した場合はお買上げになった販売店にご連絡下さい。

 **警告** 必ずアース接続を行って下さい。  
アース接続は必ず、コンセントにプラグを差し込む前に行ってください。また、アース接続を外す場合は、必ずコンセントからプラグを抜いてから行って下さい。



日本用2Pプラグ  
アース端子付きコンセント  
2P-3P変換器  
電源コード  
アース線

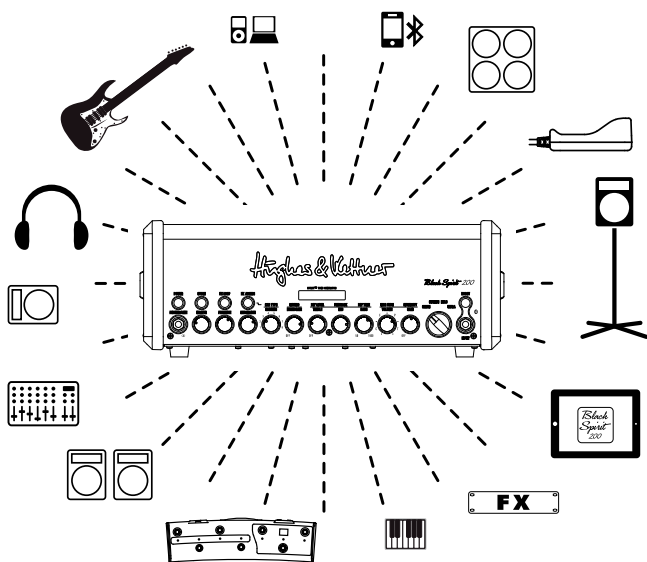
**安全のために**

- ・ 初めて使用開始前に本説明書および安全上の注意を注意してよく読んでください。
- ・ 不正な操作から発生する本装置または他の装置への損害の場合当方はメーカーとして賠償責任を免責されます。
- ・ 電源に接続する前にPowerスイッチがオフになっており、装置背面に表記されている電圧値が地域の電源電圧と同じであることを確認してください。
- ・ Black Spirit 200(グラウンドマイスター)の使用開始前必ず注意しておくべきことがあります:とにかくうるさい! 音量レベルが極めて高くなると聴力障害の原因になることがあります。
- ・ 大音量で驚くのを防止するため、Black Spirit 200と接続された君のギターの音量ポテンシオメーターが最低レベルまで回し切られてからアンプをオンにすることを必ず守る習慣にしてください!

# Black Spirit 200

1	クイック・スタート .....	53
2	Black Spirit 200の基本操作 .....	54
3	チャンネル・セクション .....	56
4	エフェクト・セクション .....	56
5	マスター・セクション .....	57
6	リア・パネル .....	58
7	Bluetooth .....	59
8	MIDI .....	60
9	仕様 .....	61

## 1 クイック・スタート



ライブおよびレコーディング時の接続例については、取扱説明書付録の72～75ページを参照してください！

### MAINS IN

付属の電源ケーブルをこのソケットに接続します。アンプをコンセントに差し込む前に、コンセントにアース端子が付いていることを確認してください。コンセントにアース端子が付いていないと、アンプの安全な動作が保証されません。また、ノイズやハムが生じる場合もあります。

### MIDI IN

このソケットをお使いのMIDIコントローラーのMIDI Outと接続します。その際に、7ピン・ソケットの代わりに標準の5ピン・ケーブルと市販のMIDIコントローラーを使用することができます。2本の追加ピンはファンタム電源を供給し、Hughes & Kettner FSM-432 MIDIボード用の電源として機能します。5ピン・ケーブルを使用すると、ファンタム電源は使用されません。MIDI Inはお使

いのギター用の入力と同様に重要です。MIDI経由でのみ、Black Spirit 200の128プリセット全てにアクセスできます。

### INPUT

シールド・ケーブルを使用してギターを接続するためのINSTRUMENT入力端子です。

### SPEAKER OUT

Black Spirit 200には、インピーダンスが8～16Ωのキャビネット用のスピーカー出力が搭載されています。このソケットにギター・アンプ用に設計されたキャビネット（相性の良いHughes & Kettner社製のTM 112あるいはTM 212の使用をお勧めいたします）、またはPAキャビネットも接続することができます。この場合は、キャビネットのセレクター・スイッチを「Fullrange Cab」に設定してください。

### POWER

アンプの電源を入れるには、電源スイッチを2秒間押し続けてください。電源を切るには、3秒間押し続けてください。

**注意:** 停電などが原因でアンプの電源が落ちた場合、電源復旧後アンプの電源が再び自動的にオンになります。

### PHONES/LINE

Speaker Outを使用しない時に、ヘッドフォンを接続するため、あるいはライン・シグナルをHiFiシステムなどの任意のステレオ・マルチメディア入力に送信するためのジャックソケットです。

## 2 Black Spirit 200の基本操作

Black Spirit 200は、他のあらゆるアナログアンプと同じ原理で機能するアナログアンプです。ただし、その操作コンセプトはいくらか進歩的であるため、少し時間を取って以下の説明をよく読んでください。Black Spirit 200の操作コンセプトを理解するためには、以下の基本事項を必ず覚えておいてください：

- Black Spirit 200はアナログアンプですが、全てのスイッチ機能およびノブ機能は、MASTERノブを除いてプログラミング可能です。
- アンプの動作モードによって、いくつかのノブやスイッチには異なる機能が割り当てられます。
- 全ての設定は、MIDI経由で保存したり呼び出したりできます。そのために、あなたのサウンド設定は128個のメモリー・スロット、いわゆるプリセットに保存できます。

### 2.1 ノブの機能

Black Spirit 200は、4チャンネルのアンプです。4つのチャンネルは全て、同じ一式のノブでコントロールされ、ノブに割り当てられる機能は、選択するチャンネルによって決まります。たとえば、チキンヘッド・セレクター・スイッチ(第3章参照)でCleanチャンネルを選択すると、GainノブはCleanチャンネルのゲインをコントロールし、Leadチャンネルを選択すると、GainノブでLeadチャンネルのゲインがコントロールできるようになります。この設計の大きな利点は、各チャンネルが完全に独立し、ゲインやボリューム、トーンのコントロールを共有しなくて済むということにあります。

これにより、チャンネルは完全に独立して調整可能であり、コントローラーを共有する必要はありません。ただし、最大の長所は、リアルタイムでのMIDIにより、コントローラーが完全に遠隔操作可能なことにあります。これに関する詳細については、本章の2.3項、および第8章に記載されています。

**参考:**これらのノブは、外見も使用感も、回転角300度で左右に回転止めのある通常のポットと同じです。ただし、実際の動作は通常のものとは異なり、多少の慣れが必要です。プリセットにプログラムされたノブの位置は、パネル上の物理的な位置とは異なります。つまり、あるプリセットから別のプリセットに切り替えた場合、パネル上のノブの位置は必ずしもそのプリセットにプログラムされた位置を反映しているとは限りません。実際のサウンドも、パネル上のノブ位置が示すものとは異なる場合があります。ノブは、動かした瞬間に、通常のノブと同じように反応します。ノブの設定がプリセット通りかどうかは、マスター・セクションにあるSTOREのLEDの状態によって判断できます。ノブの物理的な位置がプリセットの設定と同じ場合には、LEDが点灯します。詳しくは2.4項を参照してください。

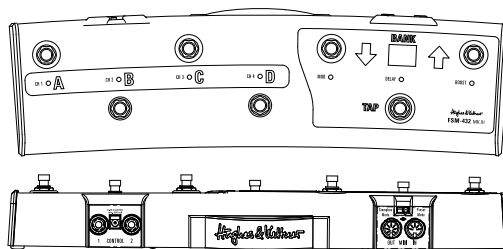
**注意:**ノブを回した時に、かすかなバックグラウンド・ノイズが聞こえるかもしれません。このノイズは、プログラマブル・レジスター・ネットワーク(PRN)が256個の抵抗を切り替える時に出るものです。個々のロータリー・コントロールは、直列接続された256個の抵抗とそれらを切り替える256個のスイッチ、そして、スイッチの位置を保存したり呼び出したりするメモリーで構成されています。

### 2.2 プリセットの選択

プリセットは、MIDI経由またはiPad用アプリでのみ切り替えられます。プリセットの切り替えには、MIDIフットスイッチやMIDIコントローラー、MIDIを内蔵したペダルボードなどがどれでも使用可能です。両方のMIDIすなわち、アンプ(MIDI信号の受信側)とコントローラー(送信側)は、同じチャンネルに設定されている必要があります。そうでなければ、MIDIコマンドは無視されたり受信されなかったりします。工場出荷状態のアンプは、すぐにご使用いただけるようにMIDIチャンネルが1、Omniモードがオン(16個全てのMIDIチャンネルの信号を受信する状態)に設定されています。Black Spirit 200がプログラム・チェンジに反応しない場合は、本説明書の8.1項または、ご使用のMIDIコントローラーの取扱説明書を参照してください。

### 2.3 Hughes & Kettner FSM-432 MK III MIDI-Boardによる遠隔操作

まずはHughes & Kettner社製のFSM-432 MIDIボードを見てみましょう。このボードは、アンプの128個のプリセットを、それぞれ4個のプリセットを持つ32個のバンクに振り分けられるようになっています。振り分けは自由になるので、たとえば4個のプリセットを同じ曲の中で切り替えられるように、同じバンクにまとめておくこともできます。Black Spirit 200は、FSM-432の全バージョンで機能します。



#### 1 プリセットA、B、C、Dボタン

同一バンク内のプリセットを直接呼び出すフットスイッチです。たとえば、同じバンクの中のプリセットAからBに直接切り替えることができます。A、B、C、Dの各スイッチを踏むと、それぞれに対応したLEDが点灯します。

#### 2 バンク・アップ/ダウン・ボタン

異なるバンクのプリセットを呼び出すには、アップおよびダウンのスイッチで目的のバンクを選択します。バンクを選択している間は、現在呼び出されているプリセットのまま演奏を続けられます。FSM-432のディスプレイには、バンクの数字が表示されますが、A、B、CまたはDのスイッチを踏んで目的のプリセットを選択するまで、数字は点滅し続け、新しいプリセットには切り替わりません。

#### 3 TAPボタン

TAPボタンを使うと、素早く簡単にディレイ・タイムの設定ができます。この機能は、ステージの上では特に便利です。TAPボタンをビートに合わせて足で踏めば、その曲のテンポにディレイ・タイムを合わせることができます。詳しくは4.3項を参照してください。

#### 4 モード・スイッチ:プリセット・モードとストップボックス・モードの切り替え

フットスイッチ背面にあるMIDI接続部のあるスライダースイッチで、FSM-432 MK IIIをPresetモードあるいはStompboxモードで動作させるかを選択できます。

スライダースイッチで「Stompbox-Mode」に切り替えると、ディスプレイに「Sb」と表示されます。このモードではプリセットは呼び出されず、ボタンを直接押すとチャンネルが選択されます。また、チャンネルとは無関係にモジュレーション・エフェクト、ディレイ、ブーストをオン/オフすることができます。

**備考:**ストップボックス・モードは、適切なプリセットがない状況のために、あるいは例えば、ノブを押してサウンドをエフェクトあり/なしで比較する上でプリセットを作成するために考案されたものです。ストップボックス・モードにはタップ機能がなく、エフェクト設定は4つの全チャンネルに適用されます。そのため、ライブではプリセット・モードを使用することを強く推奨します。

#### 5 Control 1およびControl 2端子

Black Spirit 200に追加コントロール機能を割り当てることができるように、イクスプレッション・ペダル(推奨機器:Yamaha FC 7)あるいは単体のフットスイッチ(推奨機器:Hughes & Kettner FS-1)をこの2つのジャックソケットに接続できます。この方法では、アンプのプログラミング可能な全機能を遠隔操作できます(8.3項)。

これによって、ギターから手を離すことなく、イクスプレッション・ペダルでリバーブの量を調節したり、フットスイッチでノイズ・ゲートをオン・オフしたり、ペダルでゲインを増減させたりできるようになります。一般的には、(プリセットを切り替えずに)フットスイッチでブーストをオン/オフしたり、ペダルでボリュームを調節したりするといった使い方が考えられます。8.3項一覧表からもおわかりの通り、たとえばコントロール・ナンバー07をひとつのControl端子に割り当てて、その端子にイクスプレッション・ペダルを接続すれば、音量がリモート・コントロールできます。ブースト・オン/オフの切り替えは、コントロール・ナンバー64をもうひとつのControl端子に割り当てて、そこにフットスイッチを接続すればリモート・コントロールできます。

基本的に、MIDI値 0 は、ノブ左一杯(反時計周り)、またはボタンの「オフ」位置に相当します。MIDI値 127 は、ノブ右一杯(時計周り)、またはボタンの「オン」位置に相当し、ノブまたはボタンを直接アンプで操作しているようです。例外:ボリュームの制御領域は、常にプリセットに登録されている値によって上限が設定されています。例えば、ボリュームが12時の位置で保存されている場合、最大値の127(またはイクスプレッション・ペダルをいっぱいまで踏み込む)は、実際に

12時の位置までしか制御しません。これにより、ライブ状況でのプリセットの音量を、通常のボリュームペダルで行うように制御することができます。

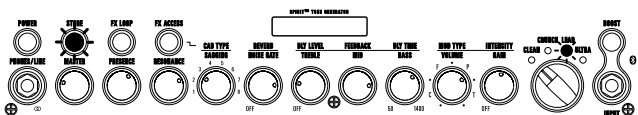
注意:プリセットの切り替え時、エクスプレッション・ペダルの位置は無視されません。つまり、例えば、エクスプレッション・ペダルを使って音量を下げた場合、音量は、プリセットの切り替え後、再びプリセットに登録されている値と等しくなります。Black Spirit 200のマスターボリュームを遠隔操作したい場合、アナログで、ローインピーダンス仕様のボリュームペダルをFXループにつなぐことを推奨します。

詳細については、FSM-432 MK IIIの取扱説明書を参照してください。

## 2.4 プリセットのプログラム

プリセットのプログラミングはこの上なく簡単です。保存しておきたいサウンドが見つかったら、Storeボタンで全てのノブ、ボタン、スイッチ (MASTER以外の) の設定を1つのプリセットに保存することができます。それはあなたも、各チャンネルが固有のGAIN / Volumeノブ、イコライザー、エフェクト設定を持っている128チャンネル搭載のアンプでプレイするかのようになります！

### 現在呼び出されているプリセットに新しい設定を上書きする



新たにエディットした設定を、最後に呼び出したプリセットに上書きするのは簡単です。STOREボタンを押し続け、ボタンのライトが点滅して消えるまで約2秒間待ちます。この時、チャンネルのLED (第3章参照) も点滅して書き込み作業を確認します。ボタンを離せば、新しい設定の保存が完了します。

### 新しいメモリー・スロットに設定を保存する

現在呼び出されているプリセットを変更したくない場合は、簡単に新しいメモリー・スロットを選択することができます。この場合は、STOREボタンを2秒間押し続けるのではなく、押しすぐに離します。すると、ライトが点灯し、Black Spirit 200が新しいメモリー・スロットを確定するためのMIDI信号を受信する準備ができたことを示します。

●FSM-432から操作する場合:FSM-432の1~32のMIDIバンクから、1個のバンクを選択します。バンクの数字が点滅し、FSM-432がA~Dの4個のスイッチの中の1個が選択されるのを待っていることを示します。この状態でA、B、CまたはDのスイッチを踏むと、ディスプレイは点滅を止め、STOREボタンのライトが消えて、プリセットが保存されます。

●他のMIDI機器から操作する場合:プログラム・チェンジ信号を送信すると、プリセットが保存されます。同じプログラム・チェンジ信号を送信すれば、次回からはそのプリセットが呼び出されます。

### 保存されたノブの設定を読み取る

あるプリセットを呼び出した時には、個々のノブの位置が保存された値を示しているとは限りません。しかし、プリセットの情報は簡単に読み取ることができます。プリセットを選択し、任意のノブを左右に回してみてください。そのノブの位置がプリセットされた値と一致すると、STOREボタンが点灯します。

## 2.5 iPad用Black Spiritリモートアプリ

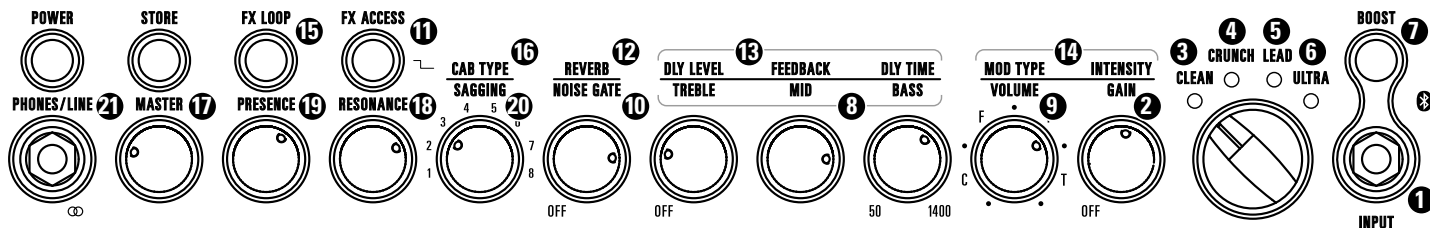


Black Spirit 200はすべてのコントロールおよびボタンがMIDIで制御できます。アンプの機能拡張のためMIDIを最大限活用できるiPad用アプリをご用意しました。

### アプリを使ってできること:

- すべてのプリセットに個別の名前を付ける
- リアルタイムでの全パラメーターを視覚的にモニター
- リアルタイムでの全パラメーターの遠隔操作
- プリセットをアプリに保存
- アンプから、またアンプへとプリセットのダウンロードおよびアップロード
- Eメールまたはメッセージによるプリセットのシェア
- プリセット一覧の作成および管理

無料のアプリをアップル・アプリストアで入手し、Black Spirit 200をBluetooth経由で接続できます (7章「Bluetooth」を参照)。



### 3 チャンネル・セクション

Black Spirit 200には個別にチューニングされた4チャンネルが搭載されています。これらのチャンネルはキチンヘッド・セレクター・スイッチで選択可能です。サウンド全体に決定的な影響力を及ぼすパワー・アンプ・フィードバック回路も、チャンネルを切り替えることで同時に切り替えられ、選択した各チャンネルのサウンド・キャラクターに合わせて最適に調整されています。その上、チャンネルごとにノブをプログラミングできるため(2.1項と比較)、全サウンドパラメーターに個別に、また無制限にアクセスできます。さらに、各チャンネル特性にあわせるためノブのコントロールレンジとキャラクターも別途ファインチューニングされています。

#### ① INPUT

シールドケーブルで、ギターを接続するためのINSTRUMENT入力端子です。

#### ② GAINノブ

このノブでは入力感度と、プリアンプのサチュレーションレベルを設定します。BOOSTスイッチと併せて、もっとも重要なサウンド創りの道具です。

#### ③ CLEANチャンネル

Black Spirit 200のCLEANチャンネルには、その名の通りの魅力があり、はじけるようなみずみずしいサウンドと、広大なヘッドルームが得られます。GAINの設定とオン/オフが可能なBOOST機能の組み合わせも、いろいろと試してみてください。

#### ④ CRUNCHチャンネル

昔ながらの極上のオーバードライブ・サウンドを求めるなら、このチャンネルです。クリーンなトーンから心地良く歪んだトーンにかけての間の、数えきれないほどの種類のニュアンスを持ったサウンドが得られます。BOOSTをオンにすれば、荒々しく吠えるようなロック・サウンドになります。

#### ⑤ LEADチャンネル

あなたの指先が生み出すリフやリックを、コンプレッションの効いた音楽的なサウンドで見事に再現してくれるチャンネルです。BOOSTをオンにすれば、突き抜けるようなソロ・サウンドが得られます。

#### ⑥ ULTRAチャンネル

ハイ・ゲイン・トーンはこのチャンネルでどうぞ。ULTRAチャンネルは、ザクザクと切り刻むような高音域と、それに負けない轟くような低音域が特徴で、猛烈なメタルのリフや圧倒的なリード・トーンに最適です。ドロップ・チューニングで鳴らせば、まさに新次元の体験です。

#### ⑦ BOOSTスイッチ

特定の周波数帯域をブーストします。チャンネルによって、オンにするとより過激なトーン、より滑らかなトーン、あるいは、よりパンチの効いたトーンが得られます。

#### ⑧ BASS, MID, TREBLEノブ

3バンドのボイシング・セクションの動作特性は、チャンネルごとに微調整されており、それぞれのチャンネルの特徴的なトーンを生かすような周波数帯域に効くようになっています。

**重要:**これらのノブはクラシックなパッシブ式トーン・コントロールで、互いに影響を及ぼします。たとえば、MIDノブを上げると、下げた時よりもBASSノブの利きは弱くなります。ただし、PRESENCEとRESONANCEのノブは、3バンドのボイシング・セクションから独立しているので、それぞれの設定は他のノブの設定に影響されません。

#### ⑨ VOLUMEノブ

プリセットの音量や、他のプリセットとの音量バランスをこのノブで調節します。

**注意:**従来のボリューム・コントロールとは違い、このノブを絞り切っても音量はゼロになりません。ノブはあくまでも、音量をあるレベルよりも大きくしたり小さくしたりするためのものです。12時の位置に合わせてから調節を始めるのが、最良の設定方法です。

**警告:**このノブは、アンプ全体の出力レベルの調節には使わないでください。全体のレベル調節は、MASTERノブで!(5.17項参照)

#### ⑩ NOISE GATE

このノブはノイズゲートの感度を調節します。ノイズゲートのIDB™テクノロジーが、標準アタック・パラメーターとスレッシュホールドパラメーターを自動的に調整します。ノブを左に回し切ると、ノイズゲートは完全に信号経路からオフになります(バイパス)。ノブを右に回すほど、ノイズゲートの効果がより高くなります。9時の位置で、ゲートは信号に対してすでに非常に敏感に反応します。ノブを右に回すほど、ノイズゲートの効果がより高くなり、小さな信号がカットされます。ノイズゲート感度の設定は、個々の各プリセット用に保存されます。

### 4 エフェクト・セクション

Black Spirit 200は、リバーブとディレイ、モジュレーション・エフェクトの3つを独立して設定できるエフェクト・モジュールと、ノイズ・ゲートを備えています。これらは全て同時に使用可能です。

**注意:**REVERB, DLY LEVELおよびINTENSITYのノブを左に絞り切った位置は、対応するエフェクトのバイパスを意味します。これらのノブを反時計回りに絞り切ると、対応するエフェクトが信号経路から外れます。

#### ⑪ FX ACCESS

リバーブ、ディレイ、モジュレーションのエフェクトにアクセスするには、FX Accessボタンが点滅し始めるまで押します。これで装置がFXモードになり、チャンネル・ノブをエフェクトの調節用に使用することができます。FXモードを終了するには、FX Accessボタンをもう一度押します。ボタンの点滅が止まり、装置は再び通常モードで動作し続けます。

#### ⑫ REVERB

Black Spirit 200のデジタル・リバーブは、昔ながらのスプリング・リバーブに匹敵する、温かみのある音楽的なサウンドを持っています。いっぽう、リバーブの長さが自動調節されるという点では、アナログ式の先駆者に優っています。リバーブの音量設定を上げれば上げるほど、リバーブの残響時間が長くなります。

#### ⑬ ディレイ

ディレイ・モジュールのDLY(ディレイ) LEVEL、FEEDBACKおよびDLY TIMEのノブで、ディレイの全てのパラメーターが調節できます。

#### DLY LEVELノブ

リピート音のレベルを調節します。完全にオフの状態から原音と同じ音量までの設定が可能です。

#### FEEDBACKノブ

1回から無限回まで、リピートの回数が設定できます。



## DLY TIMEノブ

ディレイ音が返ってくるまでの時間を50msecから1.4secの範囲で調節します。ディレイ・タイムをFSM-432のTAPボタンで設定する場合は(2.3項参照)、ボタンを2度目に踏んだ時点で新しいディレイ・タイムに切り替わります。ディレイ・タイムが視覚的に確認できるように、TAPのLEDが約5秒間、設定したディレイ・タイムに応じたビートで点滅します。TAP機能は、ディレイがオンの状態でのみ有効です。ディレイがオフより正確には、バイパス—の状態では、TAP機能を受け付けません。

注意:FSM-432には、特徴としてBlack Spirit 200のディレイタイムをMIDIで制御することのできるタップ機能があります。外部サプライヤーのMIDIコントローラーを使用する場合、この機能は使用できない、あるいは、制限付きでのみ可能です (FCB1010で有名なBehringerのような少数のメーカーでは、タップを最小限抑えて使用できるよう、ディレイ・タイム用に最小/最大時間をあらかじめ調整できる機能を提供しています)。これは、タップには標準MIDIコマンドがなく、時間のみあるためです。時間のための正確な値は、2回のタップの間隔から算出してはなりません。0 = 最小、127 = 最大を意味する、他のすべてのコントローラーとは違い、ほとんどのエフェクトデバイスがディレイタイムに関して固有の最小/最大時間を提供しているため、ディレイタイムには定義された値がありません。

## 14 モジュレーション・エフェクト

このモジュールでは、コーラス、フランジャー、フェイザー、トレモロの4種類のモジュレーション・エフェクトの設定を行います。

### MOD TYPEノブ:

それぞれのエフェクトは、このノブの設定範囲を1/4ずつ区切った領域に割り当てられています。最初の1/4がコーラス、次の1/4がフランジャー、その次の1/4がフェイザー、最後の1/4がトレモロです。モジュレーションのレートは、それぞれの1/4の範囲内で設定できます。範囲の中でMOD TYPEノブを時計方向に回すほど、レートは速くなります。

### INTENSITYノブ:

モジュレーションのかかったエフェクト音の音量を調節します。

## 15 FX LOOP

外部エフェクト・プロセッサを接続するための、シリアル接続のループです。アンプのリア・パネルのFX LOOPセクションにあるSend端子とプロセッサの入力端子、Return端子とプロセッサの出力端子をそれぞれ接続します(6.3項参照)。ループに接続したプロセッサのオン/オフの切り替えは、FX-LOOPボタンで行います。

## 16 CAB TYPE

このノブで、アンプ背面のRed Box出力から入念にデザインされた8つのキャビネット・シミュレーションの1つを選択できます(6.2項「Red Box」を参照)。接続された各デバイスに合わせてレベルが調整されるよう、背面で出力レベルをMicからLineに切り替えることができます。そのため、Red Box AE+は、サウンドをPA、スタジオモニター、あるいは録音機材に送る上でパーフェクトな選択です。これによってマイクや音響エンジニアへ頼ることなく、Red BoxAE+はこの役割を完璧に果たします。

No.	キャビネット・タイプ
1	1x12インチのモダンなThieleポート
2	1x12インチのモダンなフロント・ポート
3	2x12インチのヴィンテージ・オープンバック
4	4x10インチのAlnicoオープンバック
5	4x12インチのヴィンテージ・キャビネット
6	4x12インチのプリティッシュ・キャビネット
7	4x12インチのモダンなキャビネット
8	4x12インチのアメリカン・キャビネット

注意:Cab TypeはRed Box出力およびヘッドフォン出力に影響を及ぼしますが、ギター・スピーカーに接続した際のスピーカー出力には影響しません。この場合は、キャビネット・シミュレーションが不要であるためです。フルレンジ・キャビネット(6.1項を参照)を使用すると、キャビネット・シミュレーションの選択はスピーカー出力にも影響を及ぼします。

## 5 マスター・セクション

マスター・セクションでは、アンプ全体の音量とレゾナンス、プレゼンス、そしてパワーアンプのサチュレーションを調節します。

### 17 MASTERノブ

名前が示す通り、このノブでパワー・アンプの音量が指先で調節できます。設定に注意すれば、苦痛のない、心地良い音量で演奏が楽しめます。Masterは、同様にヘッドフォン出力の音量を調節します(5.2項を参照)。

備考:Hughes & Kettnerのチューブ・アンプとは異なり、Black Spirit 200のRed Boxの出力レベルはMasterノブ設定の影響を受けません(6.2項を参照)。

注意:チャンネルやエフェクトのコントロールとは異なり、MASTERノブの設定はプログラムできません! 従来のアンプと同様に、このノブは物理的な設定位置が実際の設定を示します。アンプの電源を入れる前には、このノブを反時計方向に回し切っておくのが良いでしょう。

### 18 RESONANCEノブ

このRESONANCEノブを12時の位置に設定すると、アンプとキャビネットの組み合わせが生み出す、通常の鳴りが得られます。12時の位置から反時計方向に回すと、スピーカーとキャビネットの鳴りが抑えられ、クリーンなトーンがまるやかに響く、ゆったりとした柔らかいサウンドになります。時計方向に回すと、それらの鳴りが強調されて、ディストーション・サウンドに最適な、よりタイトでパンチの効いた低音域が得られます。

### 19 PRESENCEノブ

アンプから発生する高音域の倍音の量をコントロールします。設定を上げるほど、効果が強調されます。

注意:ResonanceとPresenceの設定はプリセットごとに保存でき、または2つのノブをMASTERボリュームと全く同様に、プリセット切り替え時に変化しないMASTERコントロールとして使用できます。両方のノブをグローバル・コントロールとして使用したい場合は8.2項を参照。

### 20 SAGGING

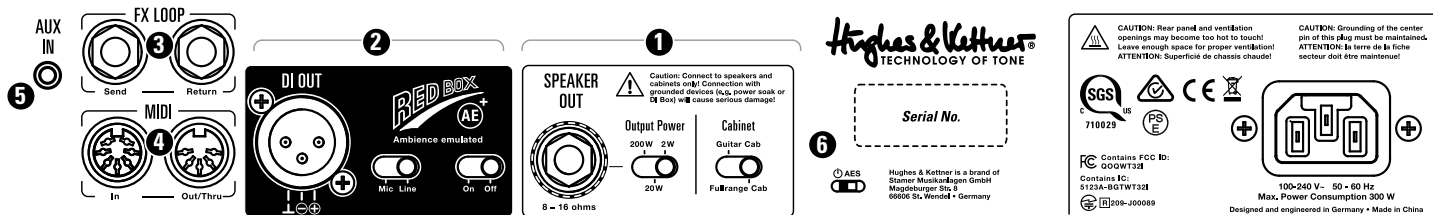
サギングはGainノブと併せて、最も重要なサウンド作りの道具です。このノブで、任意の音量でパワー・アンプの飽和特性を完全にコントロールできます。ノブを回して、あなたのトーンを個々に微調整する多様なギター・サウンドを呼び出すことができます。このノブには8つの位置があり、右に一目盛りずらすとパワー・アンプの飽和度が大きくなります。

### 21 PHONES/LINE

この出力には、市販のヘッドフォンをジャックプラグで接続します。備考:この出力は、Line信号をハイファイ・システムなどの任意のステレオ・マルチメディア入力に送信するために使用することも可能です。アダプターやケーブルについては、販売店にお尋ねください。この出力を通常のハイファイ・システムのAux inに接続するには、一端がBlack Spirit 200のヘッドフォン出力を接続するためのTRSジャック(ステレオ)、もう一端にハイファイ・システムの左右入力に接続するためのRCAコネクタx2のケーブルが必要です。ミキシングコンソールに接続するには、RCAプラグの代わりに2本のモノラル・ジャックプラグまたはXLRプラグが必要です。その際に、ステレオ・エフェクトの効果を引き立たせるために、ミキシングコンソール入力のパンニングを左右に振り切るよう注意してください。

注意:ヘッドフォンが前面のこの出力に接続されている場合、背面のSpeaker Outはオフになっています。

注意:ヘッドフォン出力はステレオ・エフェクトをヘッドフォン専用に通って、できる限り自然に聞こえるようにします。ステージやスタジオでほとんど使用する場合は、信号をミキシングコンソールに送信するためにモノラルのRed Boxがより良い選択になるでしょう(6.2項参照)。



## 6 リア・パネル

### ① SPEAKER OUT

Black Spirit 200には、インピーダンスが8~16Ωのキャビネットを接続するためのソケットが搭載されています。このソケットに、ギターアンプ用キャビネットや任意のPAキャビネットを接続することができます。この場合は、キャビネットのセレクター・スイッチをFullrange Cabに設定してください。

一本のスピーカーケーブルで、合計インピーダンスが8~16Ωのキャビネットまたは複数のキャビネットを接続できます。インピーダンスR1とR2のキャビネット2台を組み合わせ合わせた合計インピーダンスRは、次の以下の算出できます：

・キャビネットをシリーズ（直列）接続した場合：  
 $R = R1 + R2$

たとえば、8Ωのキャビネットを2台シリーズ接続すると、合成インピーダンスは16Ωになります。しかしながら、現代のキャビネットではシリーズ接続になるものはほとんどありません。パラレル（並列）接続になるものの方がはるかに一般的です。

・キャビネットをパラレル（並列）接続した場合：  
 $R = (R1 \times R2) / (R1 + R2)$

たとえば、16Ωのキャビネットを2台使用した場合は以下ようになります。

$$R = (16 \times 16) / (16 + 16)$$

$$R = 256 / 32 = 8\Omega$$

### OUTPUT POWER

自宅の寝室で小型スピーカーを使用しているか、あるいはフルパワーの4x12インチ・ボックスを使用しているかに応じて、Powerセレクター・スイッチで出力を200、20、2ワットの中から選択できます。Fullrangeモードでは、ハイファイ・スピーカーまたは低出力のスタジオ・モニター・システムを制御するために、20ワットが最も良い選択です。

### CABINET

これは、独自の多目的に使える機能です。Guitar Cabの位置では、標準的なギター・スピーカーを接続できます。Full Rangeの位置では、任意のパッシブ・スピーカーを接続し、動作させることができます。これで、自分で選択したスピーカー・シミュレーション（6.2項および4.16項を参照）でRed Box AE+の素晴らしいサウンドと、最大200ワットの驚くほどピュアな性能が実現されます。お使いのギターアンプをリハーサル室から自宅へ持ち運びたくない場合でも、問題ありません。任意のスピーカー・スタジオ・モニター、ハイファイ設備あるいはPAボックスを装置に接続すれば、サウンドとフィーリングが本物のギター・スピーカーから出力されたように聞こえます。



**注意：スピーカーとキャビネットのみを接続してください！接地されたデバイス（パワーソークやDIボックスなど）に接続すると、重大な損傷につながります！**

### ② RED BOX AE+ DI OUT

Hughes & KettnerがオリジナルのRed Boxを1988年に考案して以来、このRed Boxはギター・アンプのサウンドをマイクなしで増幅させるための業界標準になっています。ライブでもスタジオでも、Red Boxは一貫した品質のサウンドをお届けします。他楽器との干渉や、マイキングポジションによる時間のかかる作業は、過去のものになっています。Red Box AE+は、受賞歴のあるDIボックス付きスピーカー・エミュレーションです。

DSP制御のアンビエンス・エミュレーションは、本物のアンビエンス効果とピュアなアナログトーンによるダイレクトなアタックをもたらします。Black Spirit 200用に追加機能を搭載したRed Boxが装備されています。これなら、ステージやスタジオでの作業を可能な限り簡単に行うことができます。

### Red Box Mic/Line

Red Boxを適度な音量で使用するようご注意ください。できる限り「Line」位置を使用してください。ミキシングコンソールでマイク入力しかない場合は、Red Boxを「Mic」位置に切り替えてください。ミキシングコンソールまたはオーディオ・インターフェイスにXLR入力がない場合、専門店で購入できるXLR-フォン変換アダプターが必要になります。その際はRed Boxを「Line」位置にセットしてください。

### On/Off

Red Boxのスピーカー・シミュレーションをオフにすることができます。オフにすると、Red Boxが、お好みのキャビネット/マイク・エミュレーション・ソフトウェアあるいはエフェクターで使用するためのフィルターされていない信号を送信します。外付けスピーカー・シミュレーションを使用しない限り、このスイッチは常時「On」にしておいてください！

**備考：Red Box Ae+は、入念に設計された8つのキャビネット・エミュレーションを提供しています。これらのエミュレーションはフロントパネルで選択でき、各プリセットで保存することができます（4.16項を参照）。**

### ③ FX LOOP

#### FX Send

このソケットを外付けエフェクターの入力と接続します。

#### FX Return

このソケットを外付けエフェクターの（Mono）出力と接続します。

ヒント：ストンプ・ボックスを使用する場合は、4本ケーブル方式を試してみてください。すなわち、アンプの入力に接続した時に最も効果的なエフェクターを使用する場合は、直列に接続した最初のエフェクターの入力にギターを接続し、最後のエフェクターの出力をアンプの入力に接続します。同様に、FX LOOPに接続した時に最も効果的なエフェクターを使用する場合には、エフェクターの出力端子をアンプのReturn端子、入力端子をSend端子にそれぞれ接続します。こうすることで、コーラスやフェイザーなどのモジュレーション系のエフェクターをBlack Spirit 200のプリアンプの前、リバーブやディレイなどのエフェクターをプリアンプの後にそれぞれ接続することができます。

## 4 MIDI

### MIDI In端子

この端子は7ピンですが、標準的な5ピンのプラグの付いたMIDIケーブルも接続できます。追加された2本のピンは、Hughes & Kettner社製FSM-432 MIDIボードにファンタム電源を供給するためのものです。

**重要:FSM-432を同梱の7ピンMIDIケーブルでアンプに接続する場合は、ファンタム電源が供給されるので、外部電源は必要ありません。いっぽう、5ピンのMIDIケーブルを使用する場合は、外部電源が必要です。FSM-432 (Mark II以降のモデル)は、9~15Vの範囲内でACにもDCにも対応する、画期的な電源入力端子を備えています。**

### MIDI Out/Thru端子

この端子は、MIDI In端子に入力された信号を他の機器に送る端子です。ここに別のMIDI機器を接続すれば、Black Spirit 200と同時にプログラムの切り替えができます。

## 5 AUX IN

Aux In入力に任意のミュージックプレイヤーを接続すると、それに合わせてプレイしたり、好みの音楽を聴くことができます。同様に、Aux In入力からドラム・マシーンやその他の楽器を接続することも可能です。Aux In信号はフルステレオ品質でヘッドフォン出力に送信され (同時にStereo-Line Outとしても機能します、詳細は5.21項を参照)、この出力がFullrange Cabにセットされている場合はモノラルでスピーカー出力に送信されます (6.1項を参照)。そのため、お使いのステレオシステムをヘッドフォン出力やパッシブPAキャビネットに接続し、他のミキシングコンソールを使わずにジャムトラックに合わせて演奏できます。

## 6 AES

欧州指令1275/2008/ECに従いBlack Spirit 200も同指令による対象となります。対象となるデバイスは、デバイスを一定時間使用しないと自動的に電源が切れる省エネ機構を搭載していなければなりません。この課題をBlack Spirit 200ではAESが解決しています。これはスピーカーソケットの横にあるミニスイッチによりオン/オフできるようになっています。

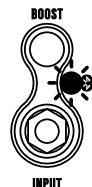
**出荷状態ではAESはオンでありミニスイッチは左位置になっています。この設定ではアンプは約90分無音状態が継続すると自動的に電源が切れます。**アンプが入力信号を受け取ると、短い音でも無音状態はリセットされまたゼロから開始されます。

90分間の無音時間が完全に経過して装置が停止すると、電源スイッチで再び作動させることができます。ミニスイッチを右位置へスライドさせると、AESの自動停止が無効になります。この場合は90分間の無音状態を経過しても自動的に電源は切れません。

## 7 Bluetooth®

Black Spirit 200には、オーディオ・ストリーミング用およびiPad向けリモート・アプリの接続用にBluetooth機能が内蔵されています (2.5項を参照)。1台のデバイスのみ接続できるため、注意してください。つまり:iPad向けアプリを使用している場合、2台目のデバイスをオーディオ・ストリーミング用に接続することはできません。ただし、オーディオ・ストリーミングと遠隔操作を同じiPadで行うことは可能です。

注意:新しいデバイスを接続するには、Bluetooth接続をリセットする必要があります (7.4項を参照)。アプリとのBluetooth接続に失敗した場合は、アプリを閉じ (Homeキーをダブルクリックする)、アプリを再び開いてください。



Bluetoothアイコンの隣のLEDは、Bluetooth接続のステータスを示しています。

### 1 BluetoothのステータスLED

- ・ LEDが消灯: Bluetoothが無効になっている
- ・ LEDがゆっくりと点滅: Black Spiritが利用可能なデバイスを検索している
- ・ LEDが常時点灯: Bluetoothがモバイル・デバイスに接続されている
- ・ LEDが高速で点滅: 接続が失敗/中断した

### 2 接続/有効化

Bluetoothを有効化するには、Boostボタンを3秒間押ししたまま保持します。Bluetooth LEDがゆっくりと点滅し始め、Black Spirit 200がモバイル・デバイスを検索し始めます。Bluetoothが、Black Spirit 200に接続されるデバイスで有効になっていることを確認してください。Black Spirit 200にBluetoothデバイス一覧が表示されたら、「Hughes & Kettner Black Spirit 200 XXXX」(4桁のID) を選択してください。接続が確立されると、アンプのBluetooth LEDが点滅モードから常時点灯モードにすぐに切り替わります。

### 3 Bluetooth接続の切断/無効化

Bluetoothを無効化するには、Boostボタンを押し、Bluetooth LEDが消えるまでそのまま保持します

### 4 新しいデバイスとの接続

Black Spirit 200は最後に接続されたモバイル・デバイスを記憶しており、アンプの電源を入れた後やBluetoothを再度有効化した後、自動的にこのデバイスを検索し始め、接続を確立します。あなた専用のモバイル・デバイス用のみストリーミングまたは遠隔操作を行えるよう、この機能は不明なデバイスへの望ましくない接続から保護するものです。

### 新しいデバイスとの接続

- ・ 最後に接続されたデバイスのBluetoothを無効化します (あるいはデバイスをオフにします)
- ・ アンプのBluetoothを有効化し、LEDがゆっくりと点滅し始めます
- ・ Boostボタンを押し、Bluetooth LEDが高速で5回点滅した後で消灯するまで、7秒間そのまま保持します。続いてBoostボタンを再度押し、3秒間そのまま保持します。LEDが再びゆっくりと点滅し始め、アンプが新しいデバイスを検索し始め、このデバイスとの接続が確立されます。
- ・ 新しいデバイスのBluetoothを有効化し、アンプを選択すると、接続が確立されます。

**備考:出荷時設定にリセットすると、Bluetoothの設定もリセットされるため、アンプを再接続する必要があります。**

### 5 Bluetoothのオーディオ・ストリーミング

Black Spirit 200でオーディオ・ストリーミングを行い、好きな曲に合わせて演奏することができます。オーディオ信号はフルステレオ品質でヘッドフォン出力に送信され (同時にStereo-Line Outとしても機能する、詳細は5.21項を参照)、この出力がFullrange Cabにセットされている場合はモノラルでスピーカー出力に送信されます (6.1項を参照)。そのため、お使いのステレオシステムをヘッドフォン出力やパッシブPAキャビネットに接続し、他のミキシングコンソールを使わずにジャムトラックに合わせて演奏できます。

## 8 MIDI

2.2項でも説明した通り、プリセットの切り替えはMIDI経由でのみ可能です。送信側(コントローラー)と受信側(アンプ)は、同じチャンネルに設定されている必要があります。工場出荷時には、MIDIチャンネルが1、OmniモードがOnに設定されています。アンプがプログラム・チェンジに対して正常に反応しない場合は、MIDIチャンネルを変えてみる必要があります。

### 8.1 MIDIチャンネルの設定とOmniモードのオン/オフ

FX AccessとFX-Loopの2つのノブを同時に3秒間長押しすると、Storeボタンが点灯し始めます。これで、下記のLEDとアンプのボタンを使い特殊なプログラミング機能を使用できます:

- ・ BOOST: このLEDはOmniモードのステータスを示しています:このLEDが点灯すると、Black Spirit 200が全てのMIDIチャンネル (Omni On) でプログラム変更コマンドを受信します。これは出荷時設定と同じです。BOOST LEDが点灯していない場合、アンプは現在選択されているMIDIチャンネル (Omni Off) のみ受信します。Omniモードを切り替えるには、BOOSTスイッチを押す必要があります。
- ・ FX-LOOPは+1/upスイッチとして機能し、FX-ACCESSは-1/downスイッチとして機能します。この両スイッチで、MIDIチャンネルを設定することができます。
- ・ セットアップ中に、4つのチャンネルLEDはMIDIチャンネルのインジケータールとして機能します。以下の表から、設定したMIDIチャンネルを簡単に読み取ることができます (専門用語では「バイナリー・コード」とも呼ばれます):

MIDIチャンネル	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

STOREボタンを3秒間押し続けると、設定が保存され、MIDI設定モードが終了します。STOREボタンが消灯し、アンプが通常の動作に戻ったことを示します。

### 8.2 グローバル設定

StoreボタンとFX LOOPボタンを同時に3秒間長押しすると、Storeボタンが点滅し始めます。続いて、以下のLEDとアンプのボタンから特殊なプログラム機能呼び出すことができます:

- ・ FX-ACCESS: ここには、Global EQモードのステータスが表示されます。ボタンが点灯していると、Global EQモードがアクティブになっており、無効にする場合はFX-Accessボタンをもう一度押す必要があります。
- ・ FX-LOOP: ここには、Global Cabinet Typeモードのステータスが表示されます。Global Cabinet Typeモードがアクティブになっているとき、ボタンは点灯しています。無効にするには、FX LOOPボタンをもう一度押す必要があります。

グローバル・セッティングを終了し、同時に設定値を保存するには、Storeボタンを3秒間長押しします。アンプが通常モードに戻ります。

### 8.3 MIDIインプリメンテーション・チャートおよびコントローラー・リスト

MIDIプログラム・チェンジ信号でアンプの全ての切り替え機能がコントロールできるばかりでなく、MIDIプログラム・チェンジ信号を送信することで、アンプのエディット機能の個々のパラメーターを変更することもできます。以下に示すのは、エディットできる機能とそれに対応するコントロール・ナンバーの対照表です

コントロール・ナンバー:	機能
1	モジュレーションの深さ
4	ディレイ・タイム、51msから1360msまで128段階
7	音量(ソフト)
9	ミュート・オン/オフ。オンの状態は、アンプのチャンネルが変更されるか、ボリュームのパラメーターが変更されるか、あるいはアンプが再起動されるまで維持されます。
12	モジュレーション・エフェクトのタイプ
20	ゲイン(ソフト)
21	ベース
22	ミッド
23	トレブル
24	レゾナンス
25	プレゼンス
26	モジュレーション・スピード(呼び出されたモジュレーション・エフェクトにのみ有効)
27	ディレイ・フィードバック
28	ディレイ・ボリューム
29	リバーブ・ボリューム
31	チャンネル切り替え(4段階)
52	モジュレーション・エフェクト・オン/オフ
53	ディレイ・オン/オフ
54	リバーブ・オン/オフ
55	エフェクト・ループ・オン/オフ
56	ゲイン(ハード)
57	ボリューム(ハード)
58	Cabinet Type (8タイプ)
59	Sagging (8タイプ)
62	Noise Gateの感度
63	ノイズ・ゲート・オン/オフ
64	ブースト・オン/オフ

注意:コントローラーペダル (MIDI コントローラーナンバー 7) 経由でのボリューム変更は、Black Spirit 200では、アンプに保存されている最大値内でのみ可能です。これは、FSM-432に接続されているコントローラーペダルがボリュームの1:1の遠隔操作として作動するのではなく、各プリセットに保存されている最大値を考慮することを意味しています。

## 8.4 工場出荷時の状態に戻す(ファクトリー・リセット)

ファクトリー・リセット、つまり出荷時設定の復元が必要になることは稀です。それでも、本章をよく注意して読む必要があります。そうすれば、苦心して構成したプリセットをうっかり消去してしまうことはなくなります。ファクトリー・リセットを行うには、アンプの電源を入れる時に [Store] ボタンと [FX Access] ボタンを同時に押し、3秒間そのまま保持します。両ボタンが短時間点灯して、リセットが正常に完了したことが通知されます。チャンネルLEDが消灯した後、アンプが通常の作動状態になるまでお待ちください。ファクトリー・リセットを行った後、Bluetooth接続を再び確立する必要があります (7章を参照)。

**注意:**この操作は、あくまでも緊急時の最終手段です。MIDIで呼び出せる128種類のプリセット(第2章参照)も、MIDI関連の基本設定(8.1項参照)も、全てリセットされます。

## 9 仕様

### Black Spirit 200 Head

最大消費電力	300W
電源電圧	100 – 240 V, 50 – 60 Hz
電源電圧許容範囲	+/-10%
動作環境温度	0~+35°C
電源ヒューズ (内部)	T 4 A L (ユーザーが交換することはできません)
<b>INPUT端子</b>	6.3mm (1/4インチ) アンバランス, 1MΩ
入力感度 (CLEANチャンネル、BOOSTオフ、全てのノブは中央位置、MASTER最大)	-16dBV
最大入力 (BOOSTオフ)	0dBV
<b>FX Send端子</b>	6.3mm (1/4インチ) アンバランス, 220Ω
定格出力 (CLEANチャンネル、BOOSTはオフ、全てのノブは中央位置)	-10dBV
最大レベル	+5dBV
<b>FX Return端子</b>	6.3mm (1/4インチ) アンバランス, 20kΩ
入力感度 (CLEANチャンネル、BOOSTはオフ、全てのノブは中央位置)	+1dBV
入力感度: (CLEANチャンネル、BOOSTはオフ、全てのノブは中央位置、MASTER最大)	-13dBV
最大入力	+7dBV
<b>外部入力 - ミニ・ジャックソケット</b>	3.5mm、ステレオ、20kΩ
感度 (Masterがセンター位置)	0dBV
感度 (Masterが最大位置)	-16dBV
最大入力	+6dBV
<b>Phones/Lineのジャックソケット</b>	6.3mm (1/4インチ)、ステレオ、50Ω
定格レベル (Clean、ブーストなし、全ポテンショメーターがセンター位置)	-9 dBV
定格レベル (クリーン、ブーストなし、全ポテンショメーターがセンター位置、Masterが最大位置)	+6 dBV
最大レベル	+13 dBV
<b>RED BOX AE+ OUT端子</b>	XLR/バランス、1240Ω
最大レベル	+10dBV
<b>Speaker Outのジャックソケット</b>	6.3 mm (1/4インチ)、Bridgedモードmono、8~16Ω
パワー出力	200W
<b>MIDI In端子</b>	7ピン、DC20Vファンタム電源 (150mA)、5ピンと互換
<b>MIDI Out/Thru端子</b>	5ピン
<b>寸法</b>	410 x 155 x 150 mm
<b>重量</b>	3.6kg

Apple と Apple ロゴは米国および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。Mac App Store は Apple Inc. のサービスマークです。

### Bluetooth®

Bluetoothの文字とロゴは、Bluetooth SIG, Incが所有しています。Stamer Musikanlagen GmbHによるこの商標の使用は、使用許諾を得ています。

上述の全ての商標および著作権は、それぞれの所有者に帰属します。

## 重要安全说明！连接之前请认真阅读！

本产品由制造商按照 IEC 62368-1 规格生产，出厂时设置安全。为维持安全状况，确保无风险操作，用户必须遵守操作说明中的建议和警告注释。如果该产品用于车辆、船只或飞机或高于海平面 2000 米的高空，请注意遵守相关安全规章，这些规章可能比 IEC 62368-1 更加严格。

警告：为预防火灾和电击危险，请勿将此器械暴露在潮湿的空气或雨中。请勿打开机箱，机箱内不含用户可用部件。如有需要，请向合格服务人员求助。



出现该符号，意在警告您封装内部存在非绝缘危险电压—即足以构成电击危险的电压。



出现该符号，意在警告您存在外部可触及的危险电压。与任何标有此符号的终端相连的外部接线，必须是符合制造商建议的“预制电缆”，或必须是仅由指示人员安装的接线。



出现该符号，意在提示您随附手册中含有重要的操作和维护说明。请阅读手册。



出现该符号，表示：请当心！表面灼热！为防止灼伤，请勿触摸。



阅读这些说明。保存好这些说明。遵守所有标在产品上及本手册的警告和说明。

- 请勿在靠近水的地方使用该产品。请勿将该产品置于水、浴缸、洗涤盆、厨房水槽、潮湿区域、泳池或潮湿的房间附近。
- 请勿在该产品上放置含有液体的物体，如花瓶、玻璃杯、瓶子等。
- 仅用干布清洁。
- 请勿卸除任何封盖或外壳的任何部分。
- 产品设定的操作电压必须匹配当地电网的供电电压。如果您不确定所用电源类型，请咨询经销商或当地电力公司。
- 为降低电击危险，必须对该产品接地装置进行维护。请仅使用本产品提供的电源线，并随时维护电源接线的中心（接地）引脚功能。切勿损坏极化或接地类型插头的安全作用。
- 请避免踩踏或挤压电源线，特别是插头、电源插座和电源线从设备拔出的地方！请谨记小心处理电源线。定期检查电源线是否有切口或被压迹象，特别是插头处和电源线从设备拔出的地方。
- 切勿使用损坏的电源线。
- 在雷雨期间或长时间不用时，请拔出该产品电源插头。
- 只有拔出该设备或壁插座上的电源插头后，该产品方能完全从电源处断开。该产品必须总是以断开电源的方式放置，将其从电源处断开只是举手之劳。
- 保险丝：以 IEC127 (5x20mm) 类型额定保险丝替换，以获得最佳性能！禁止使用经修补的保险丝或让保险丝盒断路。更换任何类型的保险丝必须由合格的服务人员执行。
- 请让合格服务人员处理所有的维修。无论设备出现任何形式的损坏，均需要维修，如：
  - 电源线或插头损坏或磨损。
  - 液体洒到或物体掉入该产品。
  - 该产品暴露在雨中或潮湿的环境中。
  - 遵守了操作说明，产品仍运转异常。
  - 产品功能下降或机箱损坏。
- 产品请勿连接阻抗若低于本产品或在该手册中给出额定阻抗的外部扬声器。请按照当地安全规章，仅使用横截面足够大的电缆。
- 避免阳光直射。
- 请勿在热源附近安置本产品，如散热器、热风调节器、火炉或其他产生热量的装置。
- 请勿堵住任何通风口。请按照制造商说明进行安装。除非提供合适的通风设备，否则该产品不可置于机架等内置装置中。
- 搬动至某房间时，请总是加热冷设备的温度至室温。如果未进行加热，产品内部可能发生冷凝，

从而造成损坏。

- 请勿将明火源放在产品上，如燃烧的蜡烛。
- 此设备必须放置在离墙面至少 20cm/8" 的地方，后面保持通风。设备上方至少保持 50cm/20" 的通风距离，并且不允许放置其他物品。
- 只能使用由制造商指定或随产品一起出售的推车、架子、三脚架、支架或桌子。使用推车时，请在移动推车/产品组合时小心，避免倾翻而受到伤害。
- 仅使用制造商推荐的配件，所有类型的配件均是如此，例如防护罩、运输包、架子、壁装或天花板安装设备。在附加任何配件至该产品时，请总是遵照制造商提供的使用说明。请勿使用制造商未指定的安装点。
- 该器械不适合任何体格、知觉或心智受限的人员（包括儿童）使用，也不适合经验不足和/或知识不足的人员操作。必须始终避免 4 岁以下儿童接触该器械。
- 请勿将任何物体推入机箱插槽，它们可能触碰到危险电压点或短路部件，造成火灾或电击风险。
- 该产品可传递超过 90 分贝的声压值，这可能造成永久的听力损伤！极高噪音可能会造成永久的听力损失。长期置身于如此高水平噪音的环境中时，请戴上听力防护。
- 制造商仅在以下情况下保证该产品的安全、可靠和有效：
  - 装配、重新调整、修改或修理由制造商或授权人员执行。
  - 相关区域的电力装置符合 IEC (ANSI) 规格的要求。
  - 按照操作说明使用该设备。

制造商：Stamer Musikanlagen GmbH,

Magdeburger Str.8, 66606 St. Wendel, Germany



仅适用于海拔 2000m 以下地区安全使用。



仅适用于非热带气候条件下安全使用。

## 调试本设备之前的注意事项

- 调试本设备之前，请仔细阅读本说明书，包括安全说明。
- 未正确使用本设备而导致的设备损坏或其它设备损坏，制造商不承担任何责任。
- 连接电源之前，要确保 Power 开关已关闭，且本设备背面标示的额定电压要与当地电源电压相匹配。
- 启动 Black Spirit 200 之前的警告：声音很大！高音量级别可能造成听力损伤。
- 为了避免声音过大和发生意外，在接通功放之前，使用者要习惯于关闭和 Black Spirit 200 相连接的吉他音量电位器！

## 产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板组件	X	○	X	○	○	○
机壳装配件	X	○	○	○	○	○
附件	○	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

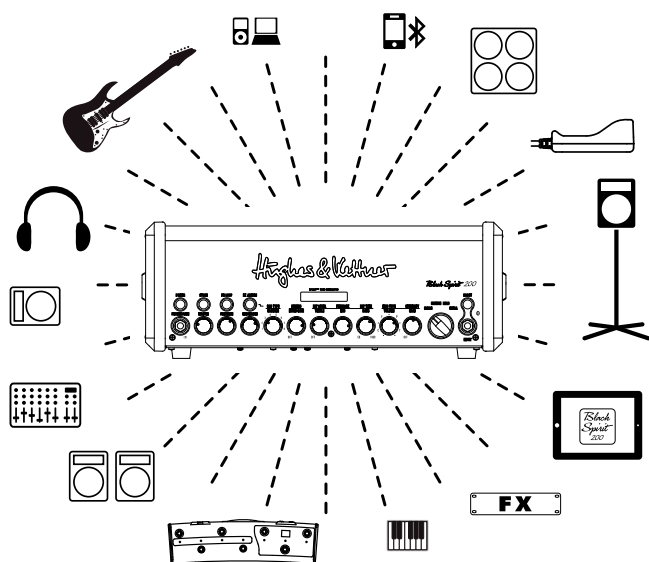
X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

注：含有有害物质的部件由于全球技术发展水平限制而无法实现有害物质的替代。

# Black Spirit 200

1	快速启动.....	63
2	操作基础.....	63
3	通道区.....	66
4	效果区.....	66
5	Master 区.....	67
6	背面.....	68
7	蓝牙.....	69
8	MIDI.....	70
9	技术规格.....	71

## 1 快速启动



实况 (Live) 和记录 (Recording) 模式的连接示例参见使用说明书附录第 72 至 75 页!

### Mains In

将附带的电源线连接到该插口上。在将功放接上电源之前，要注意插座应有接地措施。如果插座没有接地，将无法保证功放的安全运行并且可能产生可听见的嗡嗡声和干扰噪声。

### MIDI In

将使用者所选择 MIDI 控制器的 MIDI 输出端和该插座连接。虽然配有 7-针插座，但是使用者还是能够使用标准 5-针电缆和普通的 MIDI 控制器。两根额外的针形插头提供幻像电源供应，输入 20 v 直流电，为 Hughes & Kettner FSM-432 MIDI 板供电。如果使用的是 5-针电缆，则不使用幻像电源。

MIDI In 和吉他的输入端一样重要。只有通过 MIDI，使用者才能访问 Black Spirit 200 的共 128 种预先设置权。

### Input

通过屏蔽电缆连接吉他的乐器输入端。

### SPEAKER OUT

Black Spirit 200 有一个阻抗介于 8 和 16 Ohm 之间的音箱扬声器输出端。这个插口可以连接为吉他放大器设计的扬声器（我们推荐兼容的 Hughes & Kettner TM 112 或 TM 212），甚至也可以连接合适的 PA 音箱。在这种情况下，箱体选择开关要调至“Fullrange Cab”。

### POWER

若要接通功放，应按住电源开关并保持 2 秒。关闭时，重新按住开关并保持 3 秒。

提示：断电结束之后，功放会自动接通。

### PHONES/LINE

不使用扬声器输出端时，用于连接耳机或将线路信号传输到任意一个立体声多媒体输入端的插孔。

## 2 操作基础

Black Spirit 200 是一个模拟放大器，原理与其它模拟放大器一样。但是它的操作设计方案要更先进一些，所以使用者需要稍微花点时间仔细阅读下列说明。使用者必须把下列事项牢记在心，才能够理解 Black Spirit 200 的操作方案：

- 虽然 Black Spirit 200 在很大程度上和普通功放相同，但是除了 Master 控制器以外，该设备的开关功能和控制器功能都是可编程的。
- 在不同的功放操作模式下，几个控制器拥有不同的功能。
- 所有设置都可以通过 MIDI 保存，也可以重新调出。针对该用途，使用者拥有 128 个存储位置用于声音设置，也被称作是预先设置。因此使用者可以把 128 种不同的声音保存在 128 种不同的预先设置中，并且随后可以操作按钮通过 MIDI 调出。

## 2.1 控制器工作原理

Black Spirit 200 是一款四通道功放。虽然针对四个通道只配置了一套控制器组，但是可以单独设置每个通道的所有参数值。借助鸡头式开关（参见第 3 章）选择通道，然后对该通道进行设置。

由此各个音道可完全彼此无关联地进行设置，并且无需分给任何调节器。最大的优点则在于通过 MIDI 以实时的方式完全实现调节器的远程遥控。关于这方面的信息，请参见本章第 2.3 节及第 8 章。

说明：乍看起来控制器的操作和普通控制器的操作相同：调节范围为 300 度，有一个左限制器和一个右限制器。但是该控制器有一个需要逐渐适应的特点：预设中经过编程的控制器设置和控制器状态无关，确切的说，预先设置切换完成后，控制器的状态不必非要与预设中保存的设置内容相匹配。人们听到的东西在一定程度上可能与看到的东西有些许不同。但只要随后活动控制器，控制器就会恢复正常。借助 Master 区域的 Store-LED 可以读取保存的预先设置。一旦控制器状态和预先设置匹配，Store-LED 就会闪烁，参见第 2.4 章。

提示：旋转控制器时会有轻微的杂音。这与可编程的电阻网络（PRN™ 技术）发出的转换咔嚓声相关，除了 Master 控制器以外，所有控制器都会配备电阻网络：每个旋钮都包括 256 个串联电阻、256 个开关和 1 个数据存储器，数据存储器会记录每一个开关的状态，并且通过操作按钮调出每个控制器保存的设置。

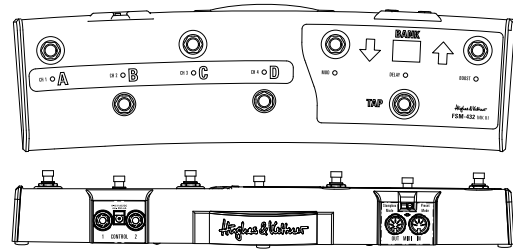
## 2.2 预先设置选择

只能通过 MIDI 选择 Black Spirit 200 的预先设置。为此，可以使用所有的 MIDI 脚踏开关、MIDI 控制器和配备了 MIDI 的脚踏板进行选择。两个 MIDI 设备，即功放（接收器）和控制器（发送器）此时应该使用同一条 MIDI 通道。否则会丢失或者忽略 MIDI 指令。

在交货状态下对 MIDI 通道 1 进行了设置，并且设置了“全通道接收开”模式，即功放接收所有 16 个 MIDI 通道传过来的信息。如果 Black Spirit 200 没有对程序变更指令做出正确响应，使用者要么更换 MIDI 通道（参见第 8.1 章），要么参考 MIDI 控制器的使用说明书。

## 2.3 通过 Hughes & Kettner FSM-432 MK III MIDI-Board 面板实现远程遥控

Hughes & Kettner FSM-432 用于选择所有的 128 个预先设置，为了为每首歌分配一个含四个自定义声音设置的 Bank，每四个预先设置都会构成一个 Bank，共分为 32 个 Bank。Black Spirit 200 可匹配各种版本的 FSM-432。



### 1 预先设置按钮 A、B、C、D

在 Bank 中，这四个按钮 A、B、C、D 会立即对操作做出响应并且直接进行转换。按钮上方的 LED 会通过发光指示哪一个预先设置处于激活状态。

### 2 Bank Up/Down

FSM-432 的屏幕会一直显示当前所选择的 Bank 编号。为了在另外一个 Bank 中激活预先设置，必须通过 Up/Down 按钮预先选择 Bank。在这个过程中，当前所选择的预先设置保持在激活状态，并且能够继续工作。预先选择的 Bank 编号会在 FSM-432 的屏幕上一直闪烁，直至在目标 Bank 中通过预先设置按钮 A、B、C、D 激活一个新的预先设置。这时才会转换预先设置。

### 3 Tap

按下 Tap 按钮后，使用者可以快速便捷地通过踏板设置延时“时间”参数。该功能在舞台上非常有用：仅需有节奏地操作“Tap”按钮，延时时间就会和节奏匹配。

### 4 模式开关：预先设置/单块效果器

操作脚踏开关背面通过 MIDI 连接的滑动开关，可以选择 FSM-432 MK III 是否进入预先设置模式或者是否进入单块效果器模式。

如果通过滑动开关进入了“单块效果器模式”，在屏幕上会显示“Sb”。在这个模式下，不会调出任何预先设置，而是通过直接操作按钮选择通道，并且在不依赖于通道的情况下，还能够激活和关闭调制效应、Delay 和 Boost 功能。

说明：Stompbox-Mode，也就是音箱脚踏模式专为找不到合适预设程序的场景而设计。该模式还可用于创建各种预设程序，这样只需简单地按下按钮便可比较带和不带音效时的声音。Stompbox-Mode 模式下无法使用 Tap 击拍定速功能，同时音效设置适用于全部四个音道。因此，在实况条件下，建议务必使用预设模式。

### 5 Control 1 和 Control 2

可以将表情踏板（推荐：Yamaha FC 7）或简单的脚踏开关（推荐：Hughes & Kettner FS-1）连到这两个插孔上，以便为 Black Spirit 200 配置额外的控制功能。以这样的方式可以实现对功放所有可编程功能的远程控制（第 8.3 章）。

这样就可以通过表达踏板控制混响比例，通过脚部接通和断开 Noise Gate，或者通过踏板连续地“旋进或旋出” Gain，同时手部还无需离开吉他。最常用的功能可能是通过脚踏开关控制的 Boost 独立远程控制功能（激活和禁用都不用切换预先设置）和通过踏板控制的音量调节功能。和表格中所列出的下一个步骤相同，能够通过 07 号控制器以及表达踏板控制音量，能够通过脚



踏开关和 64 号控制器接通和断开 Boost。

理论上而言，当 MIDI 值为 0 时，相当于调节器旋至左档，也相当于按键的“关”位置。当 MIDI 值为 127 时，相当于调节器旋至右档，也相当于按键的“开”位置，这就好像人为操作调节器或者直接在功放上操作按键一样。但一种情况例外：前级音量调节范围的上限值，始终受到预设程序内所保存的值的限制。比如，如果前级音量以中间位置值保存，则 127 的最大值（或者延音踏板完全压到底时）实际上只能达到该中间位置。这样便可保证在热线直播场景下，预设程序的音量可以如同带有一个普通音量踏板一样受到控制。

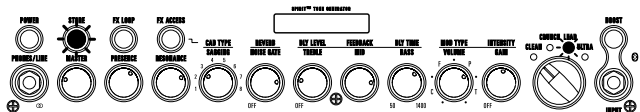
注意：当更换预设程序时，延音踏板的位置可能会被忽略！这意味着：当利用一个延时踏板向下调节音量时，音量将在变更预设程序后重新与预设程序中所保存的值吻合。如果需要远程遥控 Black Spirit 200 的预设程序的全音量，即需要遥控 Master 后级音量控制时，建议在 FX-Loop 上接入一个模拟、低欧姆值的音量踏板。

更多信息请参见 FSM-432 MK III 操作说明书。

## 2.4 编程

可以想象，预先设置的编程非常简单。当使用者找到了一个想要保存的声音时，借助 Store 按钮，使用者能够将所有旋钮、按钮和开关的设置（主机除外）都保存到预先设置中。实际上，当使用者想使用带 128 个通道的功放时，每一个通道都有单独的失真量控制器和音量控制器以及单独的音调控制和效果设置！

### 通过覆盖当前所选择预先设置进行存储



为了让新的设置内容覆盖最后一次选择的预先设置，必须长按 Store 按钮约两秒钟，直至该按钮短暂闪烁然后熄灭。为了确认存储过程完成，所选择通道（参见第 3 章）的通道 LED 同样会短暂闪烁。这个时候使用者可以重新松开 Store 按钮；使用者的设置内容就存储在了最后一次所选择的存储位置中。

### 通过选择新的存储位置进行存储

如果使用者不想覆盖当前所选择的预先设置，使用者可以选择一个新的存储位置来存储新的设置内容，只要短按一次 Store 按钮即可。Store-LED 亮起并且指示 Black Spirit 200 处于“激活状态”。使用者必须通过发送程序更改指令告知 Black Spirit 200 将新的声音设置存储到何处。这里有两个方案：

- FSM-432：在 FSM-432 中通过 Up/Down 按钮选择 1 至 32 之间的一个 MIDI-Bank；FSM-432 屏幕中的 Bank 编号会闪烁。随后激活四个预先设置按钮 A、B、C、D 中的一个按钮。屏幕停止闪烁，Store 按钮的 LED 熄灭，该预先设置被存储到了所选择的存储位置。
- 其它 MIDI 控制器：只要发出程序更改指令，就会存储预先设置，重新发一遍相同的程序更改指令，就可以重新调用该预先设置。

### 读取控制器设置

当一个预先设置被调出时，控制器设置并不一定与所保存的参数值相匹配。但是读取该设置非常容易：选择一个预先设置，然后使用者旋转想要读取参数值的控制器，缓慢的来回旋转，直至 Store-LED 亮起。这时控制器设置与所保存的参数值匹配。

## 2.5 适用于 iPad 的 Black Spirit 远程控制 App 软件

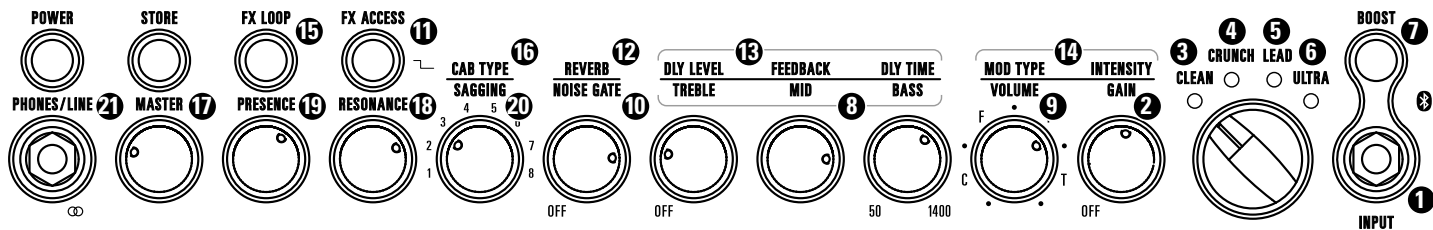


因为 Black Spirit 200 的全部调节器和按键均可通过 MIDI 进行控制，甚至我们还可以为 iPad 编制 App 应用软件，从而可通过 MIDI 再度明显扩大功放的功能范围。

### App 可实现以下功能：

- 所有的预设程序均可配备个性化的名称
- 全部参数均可通过光学控制实时实现
- 全部参数均可通过远程遥控实时实现
- 将预设保存在 App 中
- 可下载预设程序并在功放中演示
- 可通过电子邮件或消息来读取/发送预设程序
- 创建和组织预设列表。

这款免费的 App 可从 Apple App Store 下载使用，通过蓝牙与 Black Spirit 200 相连（参见第 7 章“蓝牙”）。



## 3 通道区

Black Spirit 200 拥有四个单独协调的通道，这些通道可以通过鸡头式选择开关进行选择。在进行通道切换时，对最终声音有决定性影响的功放电路也会切换，这样做的目的是让所选择的各个通道的音色达到最佳状态。其次，通过对控制器的设置（参见第 2.1 章），使用者拥有独立且不受限制的调整每个通道所有声音参数的权利。最后我们还针对每个通道微调了各个电位器的调节范围。

### 1 输入

通过屏蔽电缆连接吉他的乐器输入端。

### 2 Gain

增益控制器控制输入灵敏度、饱和度和初始阶段的失真度。通过与 Boost 开关的配合，该通道成为针对声音设计的标准化工具。

### 3 Clean 通道

Black Spirit 200 的 Clean 通道是名符其实的。该通道发出清脆悦耳的干净声音，并且动态范围非常大。一定要体验一下与可控 Boost 开关相配合的各种 Gain 设置！

### 4 Crunch 通道

经典的过载声音！该通道涵盖了从干净声音到过载声音的多种声音频谱。配备 Boost 开关，特别适合于摇滚歌曲。

### 5 Lead 通道

由于该通道的微调压缩特性，演奏即兴重复乐段和小乐章简直易如反掌。Boost 开关让该通道的效果更佳。

### 6 Ultra 通道

现代的美国式高增益声音，包括深沉低音和响亮高音。Ultra 通道适用于演奏富有进攻性的重金属即兴重复乐段和极度饱满的 Lead 声音。调弦过程将成为难忘的经历。

### 7 Boost

会根据所选择的通道提高特殊的频率范围。这样不同的通道会有更明媚、更平滑、更有力的声音效果。

### 8 Bass, Mid, Treble

低频、中频和高频 3 频段音调控制效果和各通道精确匹配。在所有通道内，该控制效果都会对通道原音的独特频率范围产生影响。

提示：这涉及一种经典的音调控制效果。控制器之间是相互影响的。例如，和“Mid”为关闭状态时相比，将“Mid”控制器旋转的越大，“Bass”的效果要越弱。真实感和共振与 3 频段音调控制无关，其效果依然很强。

### 9 Volume

操作 Volume 控制器让音量与预先设置匹配。

提示：和以往不同，千万不要把 Volume 控制器旋到最大。该控制器只会降低电平或者升高电平。中间位置始终是音量匹配的最佳起点。

注意：如果要控制功放的总音量，请不要使用该控制器。Master 控制器才有这样的功能（参见第 5.17 章）！

### 10 Noise Gate

该控制器决定了 Noise Gate 的灵敏度。Noise Gate 采用的 IDB™ 技术可自动调整标准起动手参数和阈限参数。控制器调到左挡块位置时，Noise Gate 将完全从信号通路切出（旁路）。控制器右旋转得越多，Noise Gate 的干预将越强。在 9 点钟位置上时，Noise Gate 对信号的反应就已经非常敏感。控制器越向右旋转，Noise Gate 的干预将越强并且会将低声的信号阻断。每个预设都将保存有 Noise Gate 敏感度设置。

## 4 效果区

Black Spirit 200 有混响、延迟和调制效果三种独立的效果模块，也包括一个可以与效果模块一起使用的 Noise Gate。

提示：如果控制器“Reverb”、“Dly Level”或者“Intensity”被旋到了左限制器位置，则完全接通了来自信号通路的相应效果模块（旁路）。

### 11 FX Access

若要使用回响、延迟和调制效果，按下 FX Access 按键直至按键开始闪烁。这样设备就进入 FX 模式，然后即可使用通道控制器对效果进行调节。若要退出 FX 模式，只需再次按下 FX Access 按键。按键停止闪烁，设备重新返回正常状态。

### 12 Reverb

Black Spirit 200 的数字混响是温暖音色和经典弹簧混响音乐的典范。和其它类似的产品相比，真正的优化在于自动匹配混响时间：信号中混入的“Reverb Volume”越多，混响时间越长。

### 13 Delay

使用控制器“Dly Level”、“Feedback”和“Dly Time”控制 Delay 模块的所有参数。

### Dly Level

控制重复内容音量，重复范围为“无声”到“和原始信号音量一样大”。

## Feedback

控制重复次数，重复次数范围为 1 至无穷大。

## Dly Time

控制到下一次重复的时间，控制范围为 80 毫秒至 1.4 秒。

通过 FSM-432 的 Tap 功能调整"Dly Time"时（参见第 2.3 章），第二次按下 Tap 按钮之后开始接收参数值。为了进行控制，FSM-432 的 Tap-LED 约 5 秒钟亮起一次。当 Delay 功能处于激活状态下，Tap 功能才会做出响应。如果 Delay 功能未激活（或者，技术上明确表示，在旁路中），将不会接收 Tap-Tempo。

提示：FSM-432 提供一项特别的 Tap 击拍定速功能，借助此功能可通过 MIDI 控制 Black Spirit 的延时。利用第三方供应商的 MIDI 控制器无法应用此功能，或者只能有限应用（只有少数制造商的产品（例如 Behringer 的 FCB1010）可预设最短和最长延迟时间，保证 Tap 至少具有有限的可用性）。造成这种现象的原因在于，目前对于 Tap 尚无标准化的 MIDI 指令，这种标准化指令目前仅针对时间。但必须先获得正确的时间值，而这需要借助两次 Tap 节拍之间的间隔来计算得知。与其他调节器不同，调节器上 0=最小值、127=最大值，但延时不存在这样的定义值，因为几乎每种音效设备能提供的都是自己延长的最长和最短时间。

## 14 Modulation FX

该模块同时提供四种调制效应以备选

择：Chorus、Flanger、Phaser 和 Tremolo。

### • Mod Type

四种效果在控制器上是连续排列的。在第一个四分之一区域激活 Chorus 效果，在第二个四分之一区域激活 Flanger 效果，在第三个四分之一区域激活 Phaser 效果，在第四个四分之一区域激活 Tremolo 效果。在每一个四分之一区域可以设置调制效应的速度 (Rate)：“Mod Type” 控制器旋的越大，相应效果的速度越快。

### • Intensity

Intensity 控制所选择调制效应的音量。

## 15 FX-Loop

为了得到集成效果，Black Spirit 200 的可编程效果线路提供一个用于外部效果器的串行插口，并且该插口的设置可以保存在预先设置中。也就是说，无论是否激活了效果回路，都会保存每次预先设置。将功放背面 FX-Loop 区域中的 Send 插座和效果器的输入端连接，将 Return 插座和效果器的输出端连接（参见第 6.6 章）。通过操作 FX-Loop 开关接通和断开效果回路。

## 16 Cab Type

使用这一控制器可通过功放背面的 Red Box 输出端选择八个精心映射的模拟扬声器之一（参见 6.2"Red Box AE+"）。在背面可以将输出电平从 Mic 调至 Line，让电平与所连的设备协调。因此，Red Box AE+ 就是将您的声音传输到 PA、录音室监控器或录音设备的最佳选择。这样即可摆脱对麦克风或录音师的依赖，Red Box AE+ 就能够完美地做这项工作。

编号	箱体类型
1	1x12" Modern Thiele-Port
2	1x12" Modern Front-Port
3	2x12" Vintage Open Back
4	4x10" Alnico Open Back
5	4x12" Vintage Cab
6	4x12" British Cab
7	4x12" Modern Cab
8	4x12" American Cab

提示：箱体类型会作用于 Red Box 输出端和耳机输出端，但在与吉他扬声器连接时，由于在这种情况下不使用模拟箱体，因而对扬声器输出端没有影响。如果使用的是全频箱体 (Fullrange-Cabinet)（参见 6.1），则模拟箱体的选择也会影响扬声器输出端。

## 5 Master 区

在 Master 区内设置功放的总音量以及共振和真实感效果：

### 17 Master

顾名思义，通过该电位器，使用者只需动动拇指和食指便能掌控功放及其最终音量的控制权。出于这个原因，虽然需要谨慎操作这个控制器，但同时它又会带来很多快乐。主机同样能调节耳机输出端的音量（参见 5.21）。

说明：与 Hughes & Kettner 电子管功放相反，Black Spirit 200 的 Red Box 的输出电平不会受主机控制器设置的影响（参见 6.2）。

提示：和通道控制器以及效果控制器相比，Master 控制器不可编程！该控制器和普通的电位器一样，控制器状态一直和实际参数值相符。因此建议在接通之前，要把 Master 控制器旋转到左限制器的位置。

### 18 Resonance

该控制器处于中间位置时，人们可以听到功放和音箱之间的“正常”共振效果。向左旋转会缓和音箱共振效果。这样使得干净的声音更加圆滑。向右旋转会加强这个效果，这主要适用于激烈低频冲击的奇特声音。

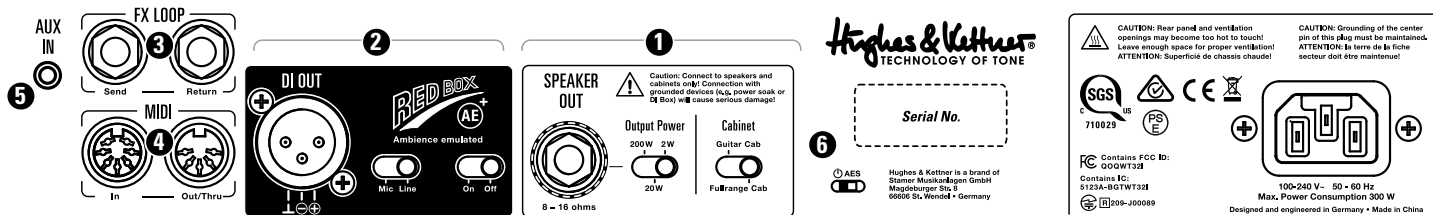
### 19 Presence

该控制器控制和音比例。将该控制器旋的越高，声音越具“真实感”。

提示：要么在每次预先设置时保存 Resonance 和 Presence 控制器的设置，也完全可以将这两个控制器像 Master 控制器一样使用，接通预先设置后，Master 控制器的相关设置不会改变。Amp 出厂时处于预设模式，即两个控制器的设置都按预设进行保存，若要在全局模式中使用这两个控制器，参见第 8.2 章)

### 20 Sagging

与失真量控制器配合后，Sagging 就是您最重要的声音设计工具。通过该控制器您将可以全面掌控任意音量上的输出级饱和特性。转动控制器您就可以调出不同的吉他声，改善您的音色。该



控制器有八个位置，每向右滑动一次，输出级的饱和度就会增加一分。

## ④ Phones/Line

市场上常见的带插头的耳机就连接到该输出端上。说明：该输出端也可以用于将线路信号发送到任意一个立体声多媒体输入端，例如 HiFi 系统上。请问经销商是否有相应的适配器或线缆。若要将该输出端与典型的 Aux In 或 HiFi 系统相连，所用的电缆一端要有一个立体声插头与 Black Spirit 200 的耳机输出端相连，另一端要有两个用于与 HiFi 系统左右两个输入端相连的插头（Y 形线）。连接至混音控制台时，另一端两个插头要换成两个单插孔或 XLR 插头。在这里要注意，混音控制台的左右输出端要切实地置于 Panorama 中，以便真正发挥立体声效果。

提示：如果耳机连接在前面的这个输出端上，则背面的扬声器输出端将关闭。

注意：耳机输出端专为耳机提供了立体声音效，保证尽可能自然的听觉体验。对于舞台或录音室中的大部分应用而言，Mono Red Box 是将信号传输到混音控制台的更好选择（参见 6.2）。

## 6 背面

### ① 扬声器输出端 (Speaker Out)

Black Spirit 200 有一个阻抗介于 8 和 16 Ohm 之间的音箱连接插口。该插口可以连接专为吉他功放设计的音箱或任意一个 PA 音箱。在这种情况下，箱体选择开关要调至“Fullrange Cab”。

使用一根音箱电缆可连接任何音箱或任意音箱组合，总阻抗需为 8 欧姆至 16 欧姆。

以下公式可用于计算两个音箱 (R1,R2) 的总阻抗值“R”：

• 串联连接：  
 $R = R1 + R2$

示例：如果串联连接两个 8 欧姆的音箱，总阻抗值为 16 欧姆。但是，现在串联连接的音箱非常少见，并联电路则更为普遍。

• 并联连接：  
 $R = (R1 \times R2) : (R1 + R2)$

以两个 16 欧姆的音箱为例：  
 $R = (16 \times 16) : (16 + 16)$   
 $R = 256 : 32 = 8 \Omega$

### • OUTPUT POWER

使用功率选择开关可以根据情况，看是在家中卧室里使用小型扬声器，还是采用功率强劲的 4x12 音箱，选择 200、20 和 2 W

的输出功率。在全频 (Fullrange) 模式中，20 W 是控制 HiFi 扬声器或较低功率录音室监控系统的最佳选择。

### • CABINET

这是一个独一无二且又多样的特性。Guitar Cab 位置可连接标准的吉他扬声器。全频位置可以连接和使用任意的全频无源扬声器 - 通过自选的模拟扬声器（参见第 6.2 和 4.16 章）和令人惊讶的最高 200 瓦的纯粹性能，提供 Red Box AE+ 的优秀声音品质如果您不想将吉他扬声器从排练室运回家中也没问题，将任意一个 Speaker（录音室监控器、HiFi 设备或 PA 音箱）直接连接到设备上，即可获得与真实吉他扬声器一样的声音和感觉。



注意：只能连接扬声器和音箱！与接地设备（例如 Power Soak 或 DI-Box）相连会导致严重的损失！

### ② RED BOX AE+ DI OUT

自 Hughes & Kettner 1988 年发明了初始版本的 Red Box 之后，该产品就成为无麦克风接收吉他功放声音的行业标准。无论是在现场还是在录音室中，Red Box 都能以稳定的质量传输声音。其它乐器的串音和耗时的麦克风位置调试成为历史。Red Box AE+ 是获奖的 DI-Box 的最新版本，带有模拟扬声器。

DSP 控制的模拟环境混响 (Ambience) 可产生 4x12 箱体的真实空间充实感和非常直接的纯粹吉他冲击。我们为 Black Spirit 200 配备了具有额外功能的 Red Box，旨在尽可能让舞台上或者录音室中的工作尽可能地简单。

### • Red Box Mic/Line

请确保以适当的电平运行 Red Box。如果可以，请使用“Line”位置。因具有较高的输出功率，故此其是音调方面的第一选择，并提供了最佳的声音。如果混音控制台仅提供了麦克风输入端，则请将 Red Box 调至“Mic”位置，这样您便可以避免麦克风输入端过调现象的发生。如果混音控制台和音频接口未提供任何 XLR 输入端，则需要一个 XLR 插孔适配器 (6.3 mm)，您可在专营店购得该插孔适配器。注意，如果您使用的是 6.3 mm (1/4") 的插孔输入端，应在“Line”位置上运行 Red Box。

### • On/Off

此时，您可以关闭 Red Box 的扬声器模拟功能。然后，Red Box 发送未经过滤的信号，让您用于自己喜欢的音箱和麦克风模拟软件或效果器。请注意，该开关始终保持在“On”的位置，除非您想使用外部扬声器模拟功能！

说明：Red Box AE+ 提供八个精心设计的模拟音箱，可在正面对音箱作出选择并随每次预设一起保存（参见 4.16）。

### 3 FX Loop

#### • FX Send

将外部效果器的输入端与这个插口连接。

#### • FX Return

外部效果器的（单输出端）输出端与这个插座连接。

小建议：还有一种方案就是采用“4 电缆方案”连接效果踏板：吉他连接效果踏板输入端、效果踏板输出端连接功放输入端、效果踏板 Send 连接功放的 FX-Return、功放的 FX-Send 连接效果踏板的 Return。这样就可以在 Black Spirit 200 的前置功放之前转换为典型的 Chorus 或者 Phaser 前置效果，并且在前置功放之后的 FX-Loop 中转换为典型的 Hall 或 Delay 效果。

### 4 MIDI

#### MIDI In :

使用者选择 MIDI 控制器的 MIDI 输出端连接这个插座。Black Spirit 200 的 MIDI In 插座是 7-针插座，其中两针作为幻像电源供应，提供 20 v 直流电。这样可以直接和 Hughes & Kettner FSM-432 MIDI 板连接，并且不需要其他电源。

**重要：**如果通过出厂附送的 7-针 MIDI 电缆和 Black Spirit 200 连接 FSM-432，这种情况下不必为 FSM-432 提供额外的电源，因为它通过功放由幻像电源供电。如果使用的是 5-针 MIDI 电缆，则需要专门为 MIDI 板供电。在这种情况下，FSM-432（从 MK II 型号起）拥有了一个连接 9 至 15 V 直流电或者交流电电源的创新型电源接头。

#### MIDI Out/Thru :

这个插口用于传输在 MIDI In 插座中接收到的信号。使用者可以在这个插口连接任意的 MIDI 装置，连接的装置应与 Black Spirit 200 同步切换。

### 5 AUX IN

Aux In 输入端可以连接任意一个音频源，让您能够在跟随演奏的时候即兴演奏或者听自己最喜欢的音乐。该音频源将被混入您的吉他音中。通过 Aux In 输入端同样可以连接电子鼓或附加的乐器。Aux In 信号将以完整的立体声质量传输到耳机输出端（并兼具立体声线路输出功能，参见 5.21），并在扬声器输出端被设置在 Fullrange Cab 位置时，以单声道的形式传输到该输出端（参见 6.1）。因此，您可将立体声设备连接至耳机输出端或无源 PA 音箱，并且在无附加混音控制台的情况下对您的即兴演奏音轨进行演奏。

### 6 AES

根据欧盟 1275/2008 委员会条例，包括 Black Spirit 200 在内的设备必须配备节能装置，该装置在停止运行一定时间后断开设备。在 Black Spirit 200 设备中，这个任务由 AES 来承担，可以通过 Speaker 插座旁边的小型开关来激活和关闭 AES。

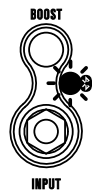
在交货状态下，AES 处于激活状态；小型开关位于左边位置。在这样的状态下，停止运行约 90 分钟后会单独断开功放。只要功放接收到输入信号并且发出声音，停止运行的时间就要重新计算。即便接收到一个微弱的信号，也同样会重新计算 90 分钟的断开时间。

如果在 90 分钟停止运行阶段结束后，设备断开，可以通过电源开关再次启动设备。如果把小型开关切换到右边位置，就会禁用 AES 以及自动断开功能。

## 7 蓝牙

Black Spirit 200 内置蓝牙功能，用于音频流和连接远程的 iPad 用 App（参见 2.5）。请注意，只能连接一台设备。这意味着：如果您使用的是 iPad 版的 App，将无法连接第二台音频流设备。但音频流和远程控制功能可同时通过同一台 iPad 实现。

**注意：**连接新设备时必须重置蓝牙连接（参见 7.4）。如果无法通过 App 实现蓝牙连接，应关闭 App（双击 Home 键），然后重新打开 App。



蓝牙符号旁的 LED 灯指示蓝牙连接状态。

#### 1 蓝牙状态 LED 灯：

- LED 灯灭：蓝牙功能已禁用
- LED 灯缓慢闪烁：Black Spirit 正在搜索可用的设备
- LED 灯长亮：蓝牙已和移动设备连接
- LED 灯快速闪烁：连接失败/中断

#### 2 启用/连接：连接/启用：

若要禁用蓝牙，按住小房子 (Boost) 键三秒。蓝牙 LED 灯开始缓慢闪烁，并且 Black Spirit 200 开始搜索移动设备。请注意，将与 Black Spirit 200 连接的设备要启用蓝牙功能。在 Black Spirit 200 出现在蓝牙设备列表中时，选择“Hughes & Kettner Black Spirit 200 XXXX”（四位 ID 编号）。建立连接后，功放的蓝牙 LED 灯即从闪烁变为长亮。

#### 3 断开/禁用蓝牙连接：

若要禁用蓝牙功能，按住小房子 (Boost) 键，直至蓝牙 LED 灯熄灭。

#### 4 连接新设备：

Black Spirit 200 会记住上次连接的移动设备，在开启功放或重新启用蓝牙功能之后自动搜索该设备并与其连接。这一功能可防止意外连接至陌生设备，确保只能用您设置的移动设备进行流式处理或远程控制。

#### 连接新设备：

- 禁用上次所连设备的蓝牙功能（或关闭设备）
- 启用功放的蓝牙功能，LED 灯开始缓慢闪烁
- 按住小房子 (Boost) 键 7 秒，直至蓝牙 LED 灯快速闪烁（5 次）然后熄灭。随后再次按住小房子 (Boost) 键 3 秒。LED 灯再次缓慢闪烁，功放开始搜索新设备并与其建立连接。
- 启用新设备的蓝牙功能，选择功放 - 完成连接。

**说明：**重设为出厂设置时，蓝牙设置也会重置，必须重新连接功放。

#### 5 蓝牙音频流：

您可以向 Black Spirit 200 流式传输音频信号并为您喜欢的歌曲伴奏。该音频信号将以完整的立体声质量传输到耳机输出端（并同时兼具立体声线路输出功能，参见 5.21），并在扬声器输出端被设置为 Fullrange Cab 时，以单声道的形式传输到该输出端（参见 6.1）。因此，您可将立体声设备连接至耳机输出端或无源 PA 音箱，并且在无附加混音控制台的情况下对您的即兴演奏音轨进行演奏。

## 8 MIDI

正如使用者在第 2.2 章中所了解的，MIDI 功能是 Black Spirit 200 的重要特色，因为只有通过 MIDI，使用者才能获得所有 128 个预先设置权。无论是 MIDI 指令（控制器）的发出方还是接收方（功放）都必须使用相同的 MIDI 通道。在交货状态下对 MIDI 通道 1 进行了设置，并且设置了“全通道接收开”模式。如果 Black Spirit 200 没有对程序变更指令做出正确响应，则必须更换 MIDI 通道。

### 8.1 设置 MIDI 通道和 Omni On/Off

如果同时按下 Noise Gate 和 FX-Loop 这两个按钮三秒，Store 键将开始发亮。现在，下列 LED 和功放按钮拥有特殊的编程功能：

- Boost: 该 LED 灯指示 Omni 模式的状态：若灯亮，Black Spirit 200 将在所有 MIDI 通道接收程序更改命令 (Omni On) 这与工厂设置相符。如果 Boost-LED 没有亮起，功放只接收当前所选择 MIDI 通道的指令 (Omni Off)。如要切换 Omni 模式，必须按下 Boost 开关。
- FX-Loop 现在的功能是 +1/up 开关，FX-Access 现在的功能是 -1/down 开关。通过这两个开关可以对 MIDI 通道进行设置。
- 进行设置时，四个 Channel-LED 是 MIDI 通道的指示器。在下面表格中，使用者可以非常方便地获取已设置好的 MIDI 通道信息（术语称作“二进制代码”）：

MIDI 通道	Clean	Crunch	Lead	Ultra
1 =	○	○	○	○
2 =	○	○	○	●
3 =	○	○	●	○
4 =	○	○	●	●
5 =	○	●	○	○
6 =	○	●	○	●
7 =	○	●	●	○
8 =	○	●	●	●
9 =	●	○	○	○
10 =	●	○	○	●
11 =	●	○	●	○
12 =	●	○	●	●
13 =	●	●	○	○
14 =	●	●	○	●
15 =	●	●	●	○
16 =	●	●	●	●

如需结束 MIDI 设置并同时保存该设置，要长按 Store 按钮三秒钟，功放返回正常模式。

### 8.2 全局设置

如果同时按住 Store 按键和 FX Loop 按键三秒，Store 按键将开始闪烁。然后即可通过以下 LED 和功放按键调出特殊的编程功能。

- FX-Access: 这里显示的是 Global EQ-Mode 全局型均衡器模式的状态。按键发出亮光，表示 Global EQ-Mode 全局型均衡器模式处于激活状态；要取消激活，则必须再按一次 FX-Access 按键。
- FX-Loop: 这里显示的是 Global Cabinet Type-Mode 全局型箱体类型模式的状态。Global Cabinet Type-Mode 全局箱体类型模式启用时，按键发亮。若要禁用该模式，必须再次按下 FX Loop 按键。

若要退出全局设定 (Global Settings) 同时保存设置项，要按住 Store 键三秒，功放将返回正常运行模式。

### 8.3 控制器清单和控制器功能

除了程序变更指令所实现的单纯的转换功能以外，还能通过 Control Change 功能实时控制和修改 Black Spirit 200 所有设置方案的参数。下面的表格是可控功能一览表以及相应的控制器编号。

控制器编号	功能
1	Modulation Intensity
4	Delay Time, 128 步, 51 ms 至 1360 ms
7	Volume (soft)
9	Mute On-Off. 要保持 On 状态，直至切换了功放通道，变更了音量参数或者将功放重新接通。
12	Mod-FX Type
20	Gain (soft)
21	Bass
22	Mid
23	Treble
24	Resonance
25	Presence
26	Modulation Speed (一直用于有效的调制效应)
27	Delay Feedback
28	Delay Volume
29	Reverb Volume
31	Channel Switching (4 个范围)
52	Mod-FX On-Off
53	Delay On-Off
54	Reverb On-Off
55	FX-Loop On-Off
56	Gain (hard)
57	Volume (hard)
58	Cabinet Type (8 区)
59	Sagging (8 区)
62	Noise Gate 敏感性
63	Noise Gate On-Off
64	Boost On-Off

提示：通过调节器的脚踏板 (MIDI 调节器编号 7) 可改变前级音量，如若为 Black Spirit 200 型号，则只能在功放内部所保存的最大值范围内变化。这意味着，连接在 FSM-432 上的调节器脚踏板，无法完全以 1:1 的比例进行前级音量遥控，而是必须顾及每个预设程序中所保存的最大值范围。

### 8.4 激活 Factory-Reset 功能

Factory-Reset，即恢复出厂设置，是一个极少用到的功能。虽然如此，使用者同样需要给予本章内容足够的重视，以免误删了辛苦整理保存的预先设置。接通功放时，同时按住“Store”和“FX Access”按键三秒就会激活 Factory-Reset 功能。两个按键短时亮起，确认已经成功完成重置。请等待 Channel-LED 熄灭，之后功放才会回到其正常运行状态。恢复出厂设置之后必须重新建立蓝牙连接（参见第 7 章）。

注意：该功能适用于紧急情况。所有保存的设置（包括 128 个通过 MIDI 选择的预先设置（第 2 章）和 MIDI 基本配置（第 8.1 章））都会丢失，并且结果不能挽回。

## 9 技术规格

Black Spirit 200 Head	
最大功耗	300 W
电源输入电压	100 - 240 V, 50 - 60 Hz
电源电压容差范围	+/-10%
操作环境温度范围	0° 至 +35° C
电源保险丝 (内部)	T 4 A L (用户无法替换)
<b>Input 插座</b>	6.3 mm (1/4"), 非均衡, 1 MOhm
Sensitivity (Clean, 不带 Boost, 所有电位器在中间位置, Master 在最大限度位置)	-16 dBV
Max. Input (不带 Boost)	0 dBV
<b>FX Send 插座</b>	6.3 mm (1/4"), 非均衡, 220 Ohm
Nominal Level (Clean, 不带 Boost, 所有电位器在中间位置)	-10 dBV
Max. Level	+5 dBV
<b>FX Return 插座</b>	6.3 mm (1/4"), 非均衡, 20 kOhm
Sensitivity (Clean, 不带 Boost, 所有电位器在中间位置)	+1 dBV
Sensitivity (Clean, 不带 Boost, 所有电位器在中间位置, Master 在最大限度位置)	-13 dBV
Max. Input	+7 dBV
<b>Aux Input – 迷你插孔</b>	3.5 mm, 立体声, 20 kOhm
Sensitivity (Master 在中间位置)	0 dBV
Sensitivity (Master 在最大限度位置)	-16 dBV
Max. Level	+6 dBV
<b>Phones/Line 插孔</b>	6.3 mm (1/4"), 立体声, 50 Ohm
Nominal Level (Clean, 不带 Boost, 所有电位器在中间位置)	-9 dBV
Nominal Level (Clean, 不带 Boost, 所有电位器在中间位置, Master 在最大限度位置)	+6 dBV
Max. Level	+13 dBV
<b>Red Box AE+ Out</b>	XLR, 均衡, 1240 Ohm
Max. Level	+10 dBV
<b>Speaker Out 插孔</b>	6.3 mm (1/4"), 桥接模式 (Bridged-Mode), 8-16 Ohm
功率输出	200 W
<b>MIDI In</b>	7-针, 20 V DC 幻像电源 (150 mA), 5-针兼容
<b>MIDI Out/Thru</b>	5-针
尺寸 (宽x高x深)	410 x 155 x 150 mm
重量	3,6 kg / 7,8 lbs.

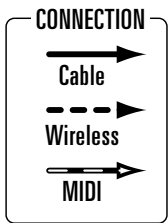
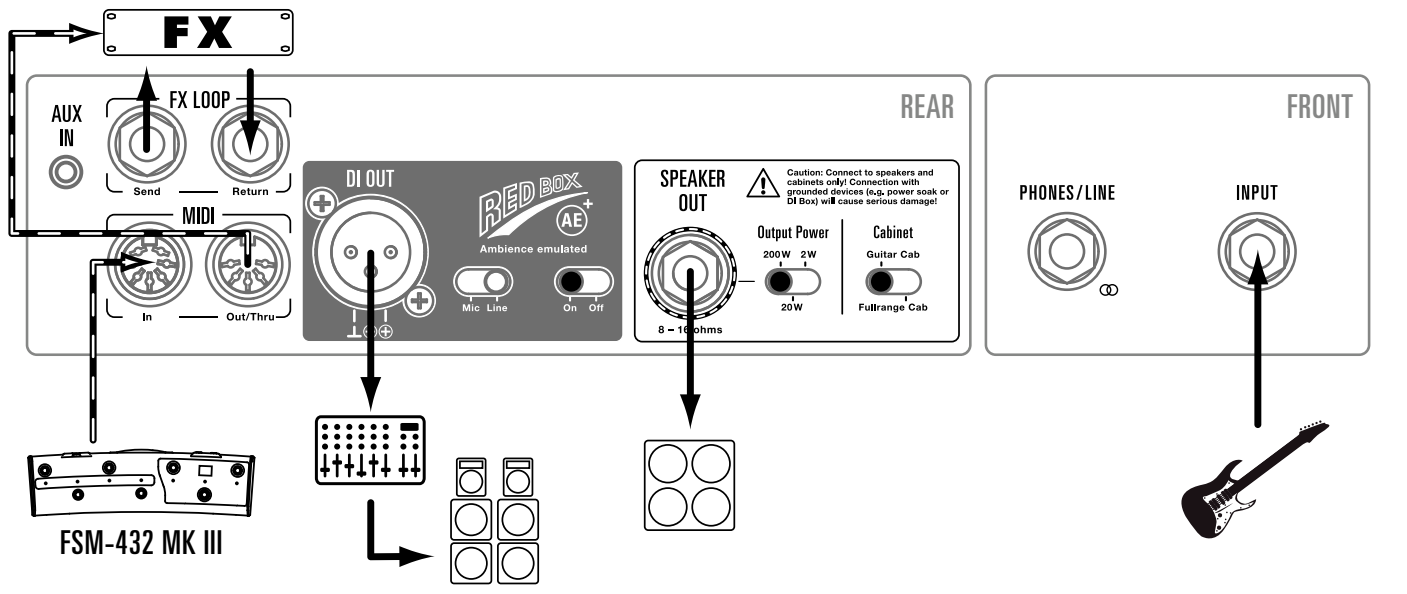
当您仅使用 Mac App Store 徽章时：Apple 和 Apple 徽标是 Apple Inc. 在美国及其他国家和地区注册的商标。Mac App Store 是 Apple Inc. 的服务标志。

### Bluetooth®

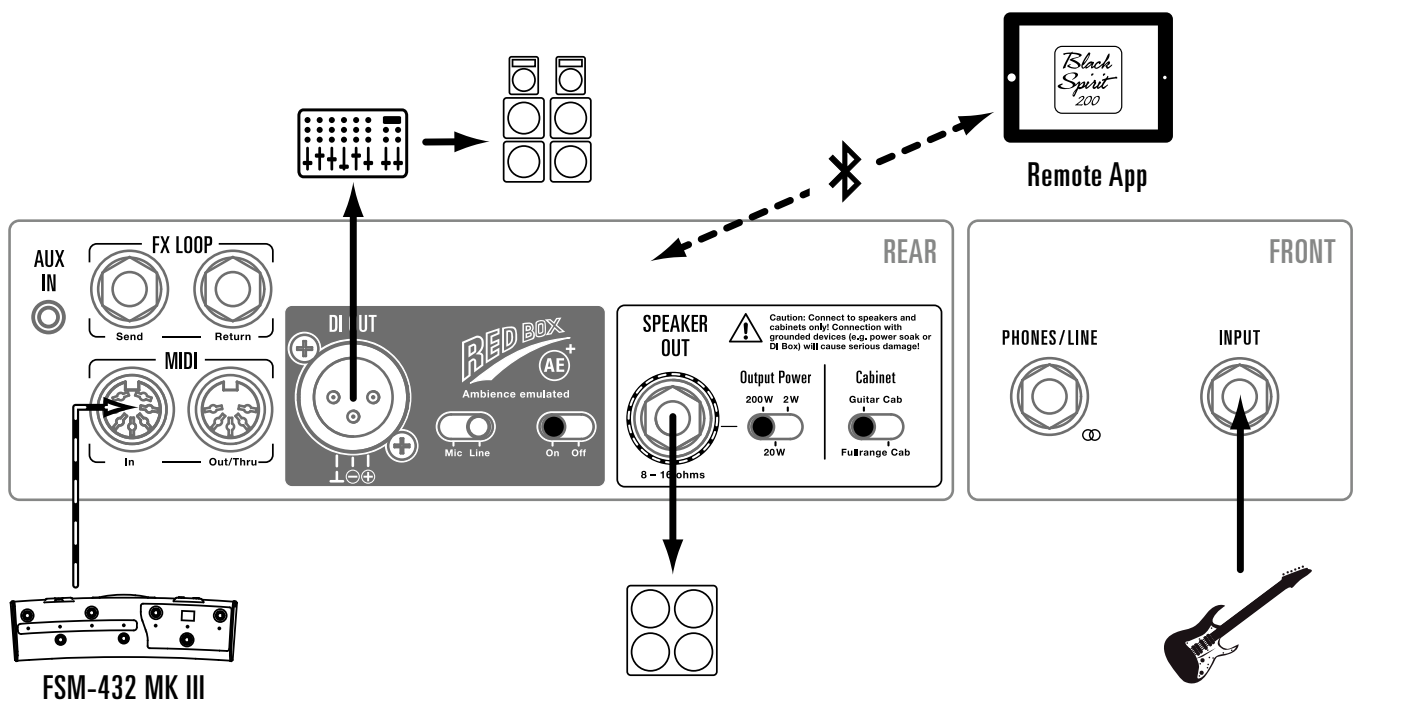
蓝牙文字商标和 Logo 属于 Bluetooth SIG 公司财产。Stamer Musikanlagen GmbH 在获得授权的情况下使用这些商标。

所涉及的所有商标和版权均为其各自持有者所有。

### Example 1: Classic live setup

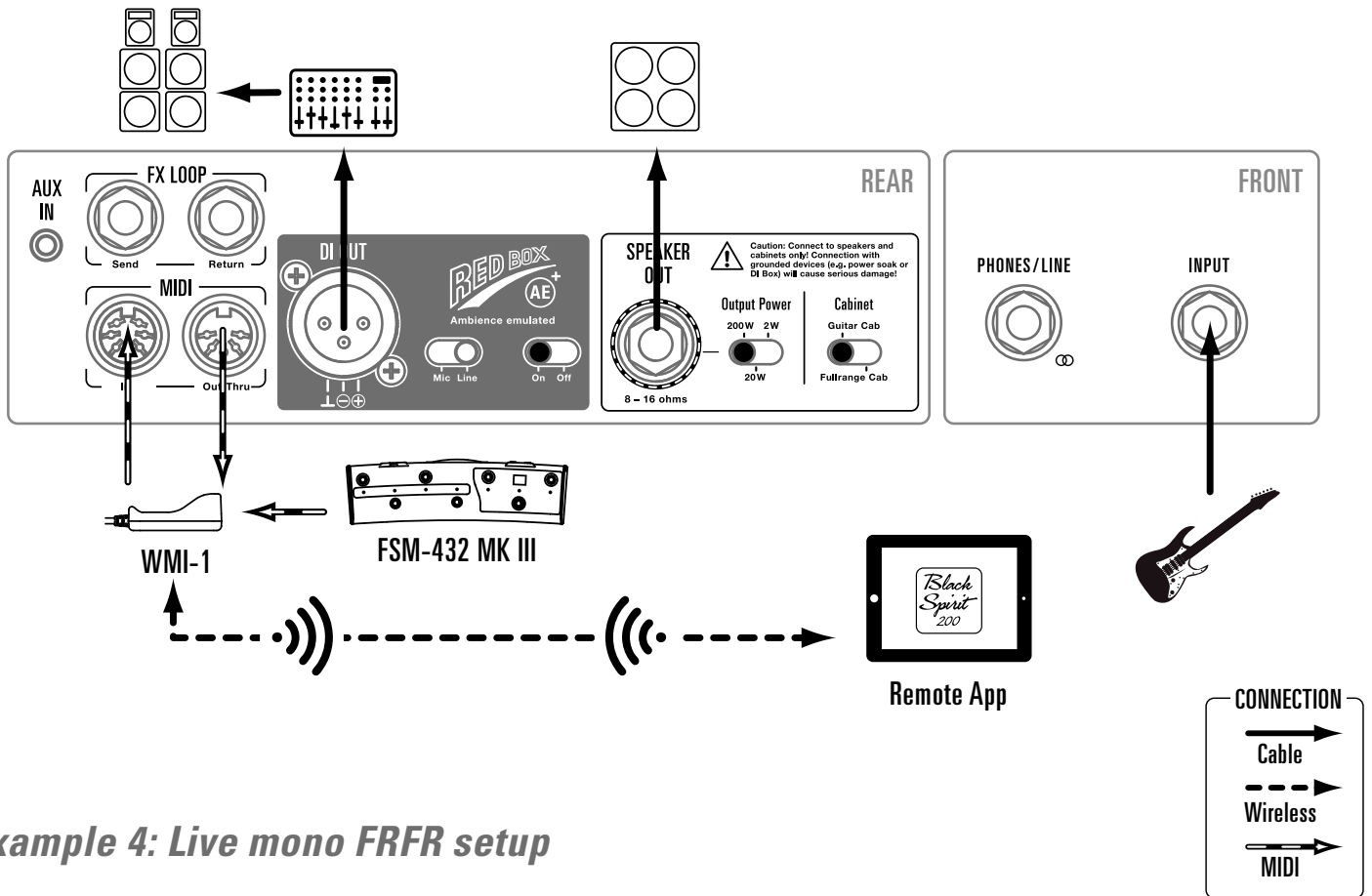


### Example 2: Live setup + wireless remote via Bluetooth

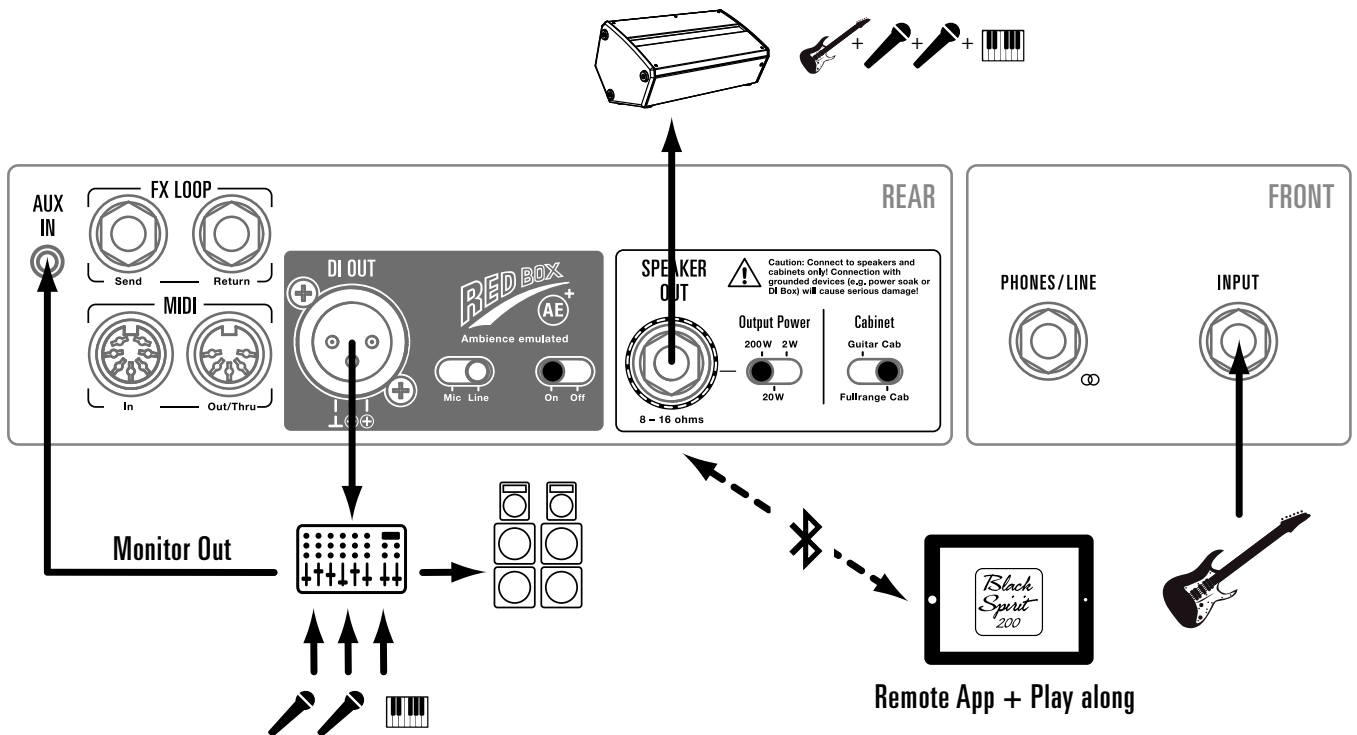




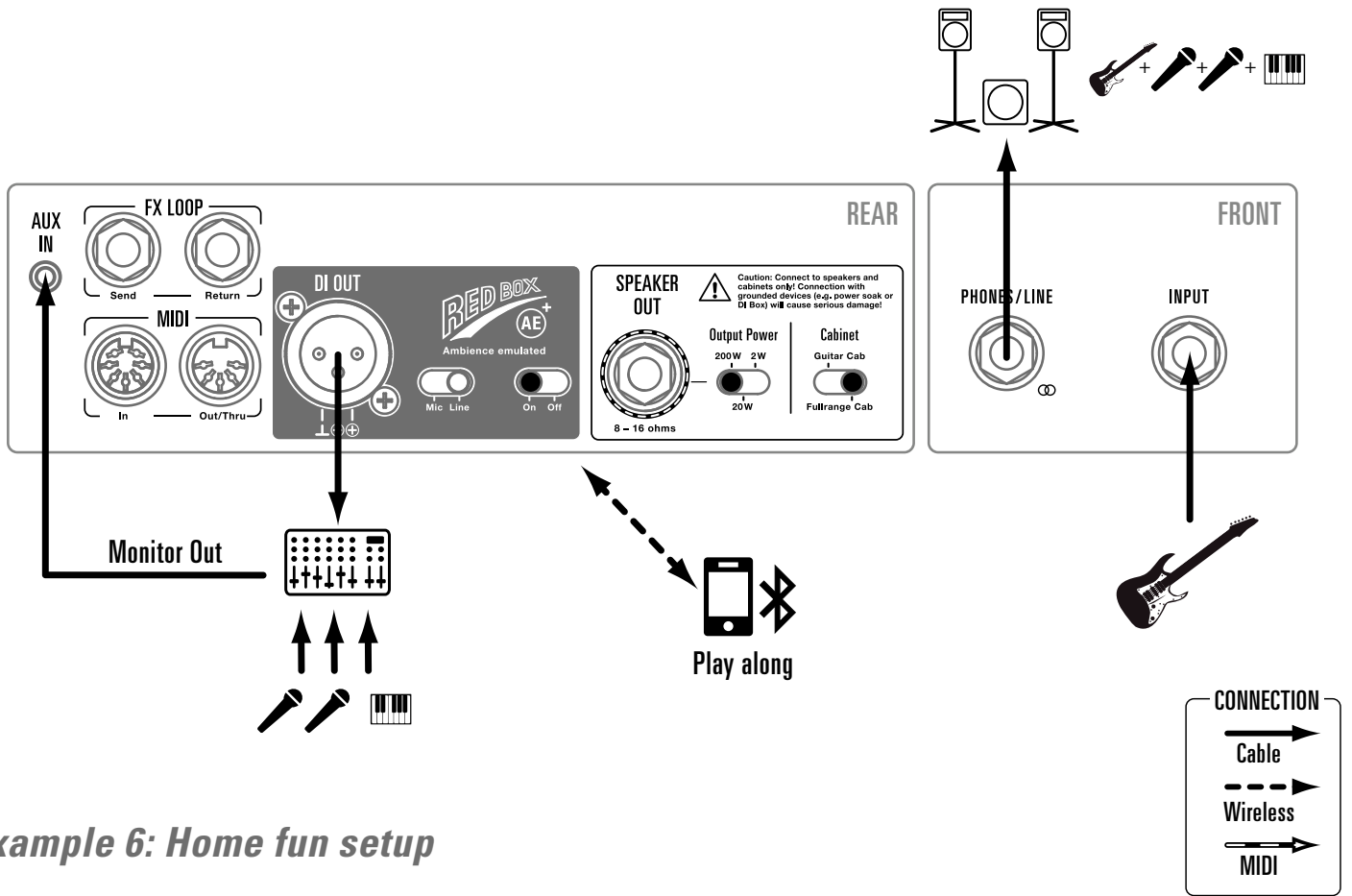
### Example 3: Live setup + wireless MIDI remote



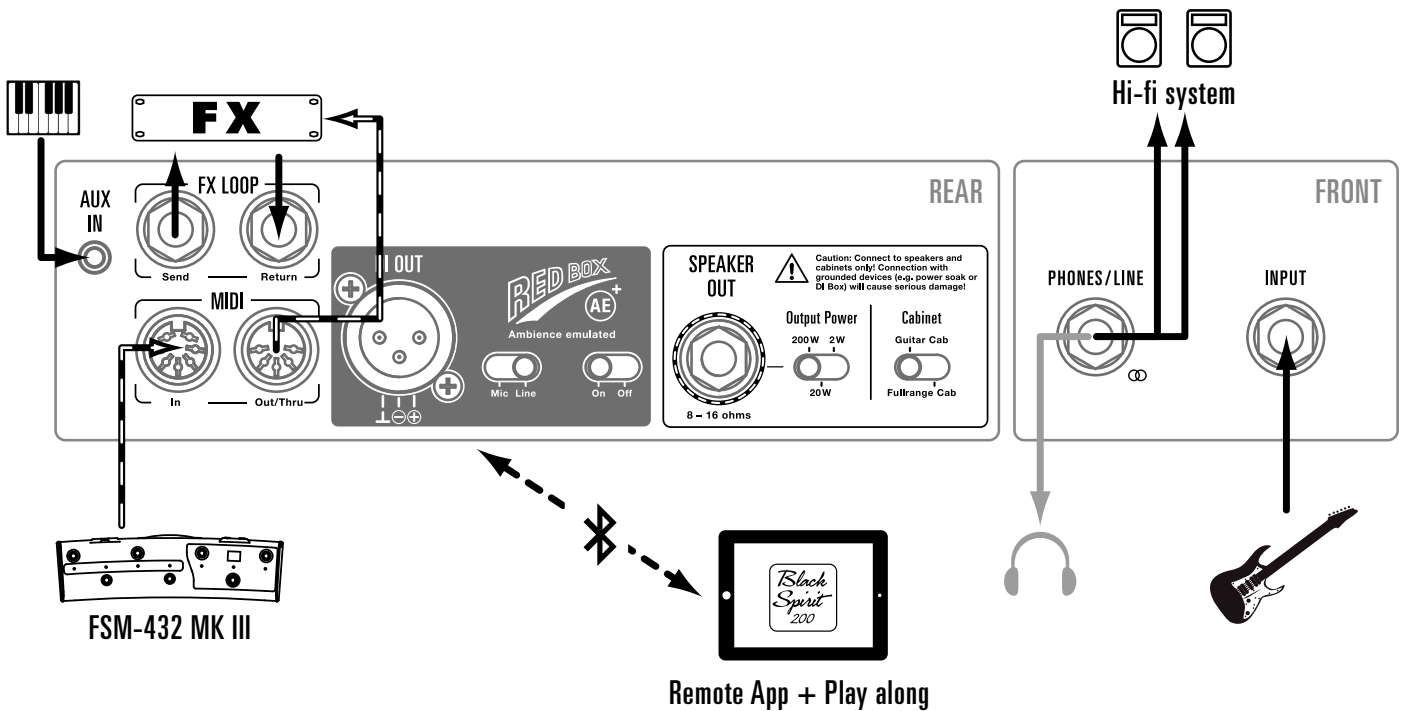
### Example 4: Live mono FRFR setup



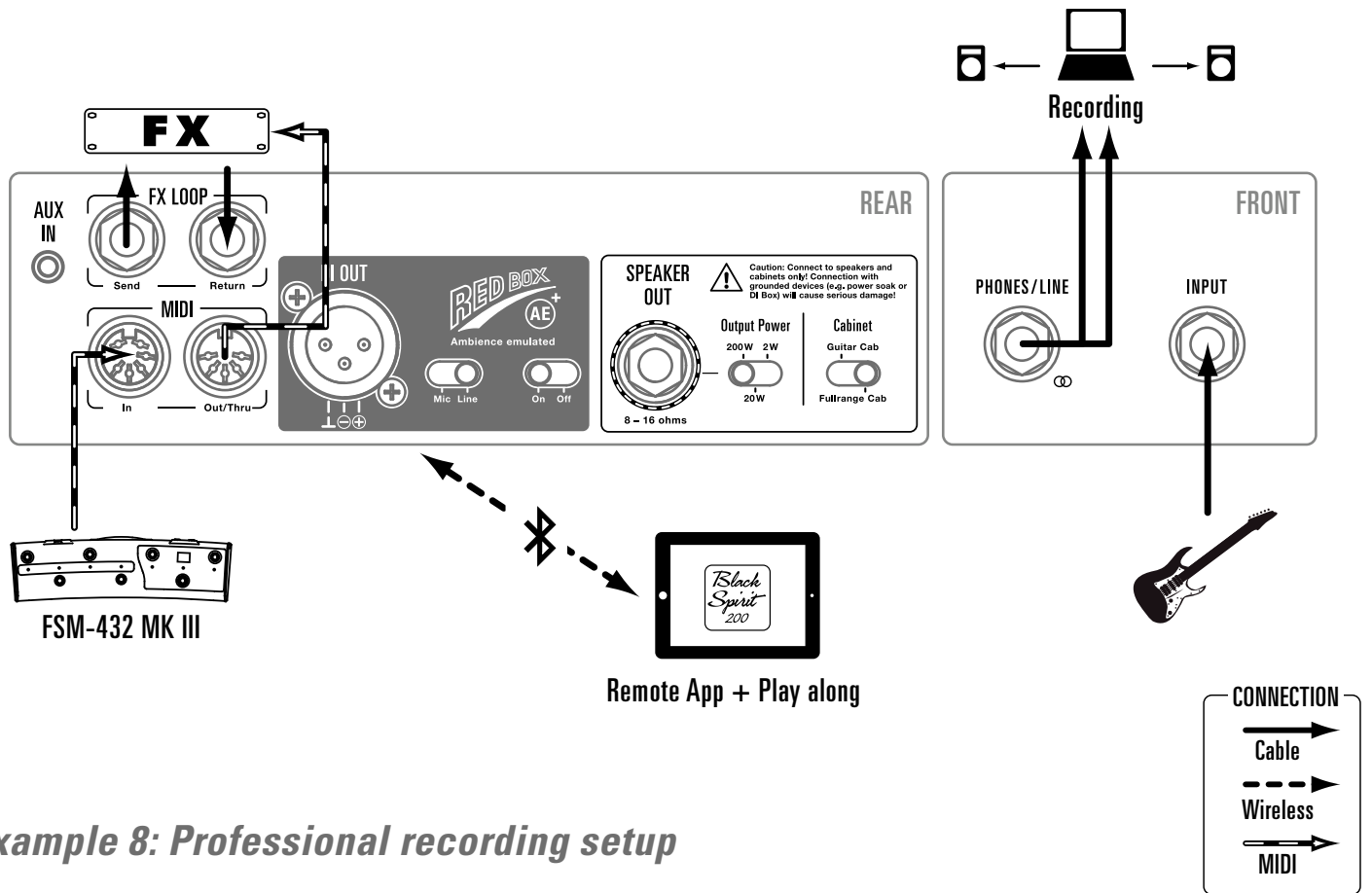
### Example 5: Live stereo FRFR setup



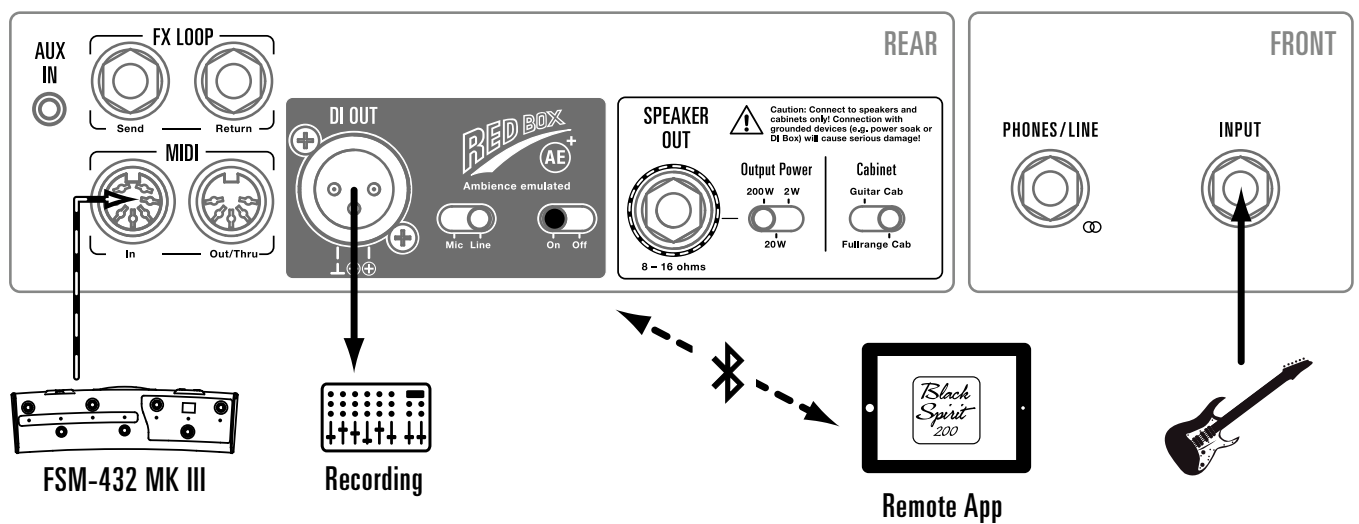
### Example 6: Home fun setup



### Example 7: Home recording setup



### Example 8: Professional recording setup



# Hughes & Kettner®

TECHNOLOGY OF TONE

Hughes & Kettner  
Postfach 1509  
66595 St. Wendel  
Germany  
Tel: +49 (0) 68 51 - 905 0  
Fax: +49 (0) 68 51 - 905 103

International Inquiries:  
Fax: +49 - 68 51 - 905 200  
hkinternational@hughes-and-kettner.com

[www.hughes-and-kettner.com](http://www.hughes-and-kettner.com)



[facebook.com/hughesandkettner](https://facebook.com/hughesandkettner)

Copyright 09/2018 by Music & Sales GmbH.  
Subject to change without notice.